1921
ab. 16-5-1922
WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS
FILB 164

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES
NATURALS DE BARCELONA — 1921

Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

ESTUDI SOBRE LA MALACOLOGIA DE LES VALLS PIRENAIQUES

VII

VALL D'ARAN

PER

A. BOFILL I F. HAAS

MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDUSTRIA
BARCELONA

ESTUDI SOBRE LA FAUNA MALACOLÒGICA DE LA VALL D'ARAN

QL
425
P9E82
1918
v.7
MOLL.

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES
NATURALS DE BARCELONA.—1921

Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

ESTUDI SOBRE LA MALACOLOGIA DE LES VALLS PIRENAIQUES

VII

VALL D'ARAN

PER
A. BOFILL I F. HAAS

SMITHSONIAN
MAR 06 1989
LIBRARIES

MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDÚSTRIA
BARCELONA

ADVERTÈNCIA DELS AUTORS

La sèrie dels treballs sobre la fauna malacològica del Pireneu català, comprèn:

I. *Estudi sobre la fauna malacològica de la vall de l'Essera,* per A. Bofill, F. Haas i J. B. de Aguilar-Amat. (Publicat en el vol. de 1918 dels Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural.)

II. *Vall del Noguera Ribagorçana,* per A. Bofill i F. Haas.

III. *Vall del Noguera Pallaresa,* per A. Bofill i F. Haas.

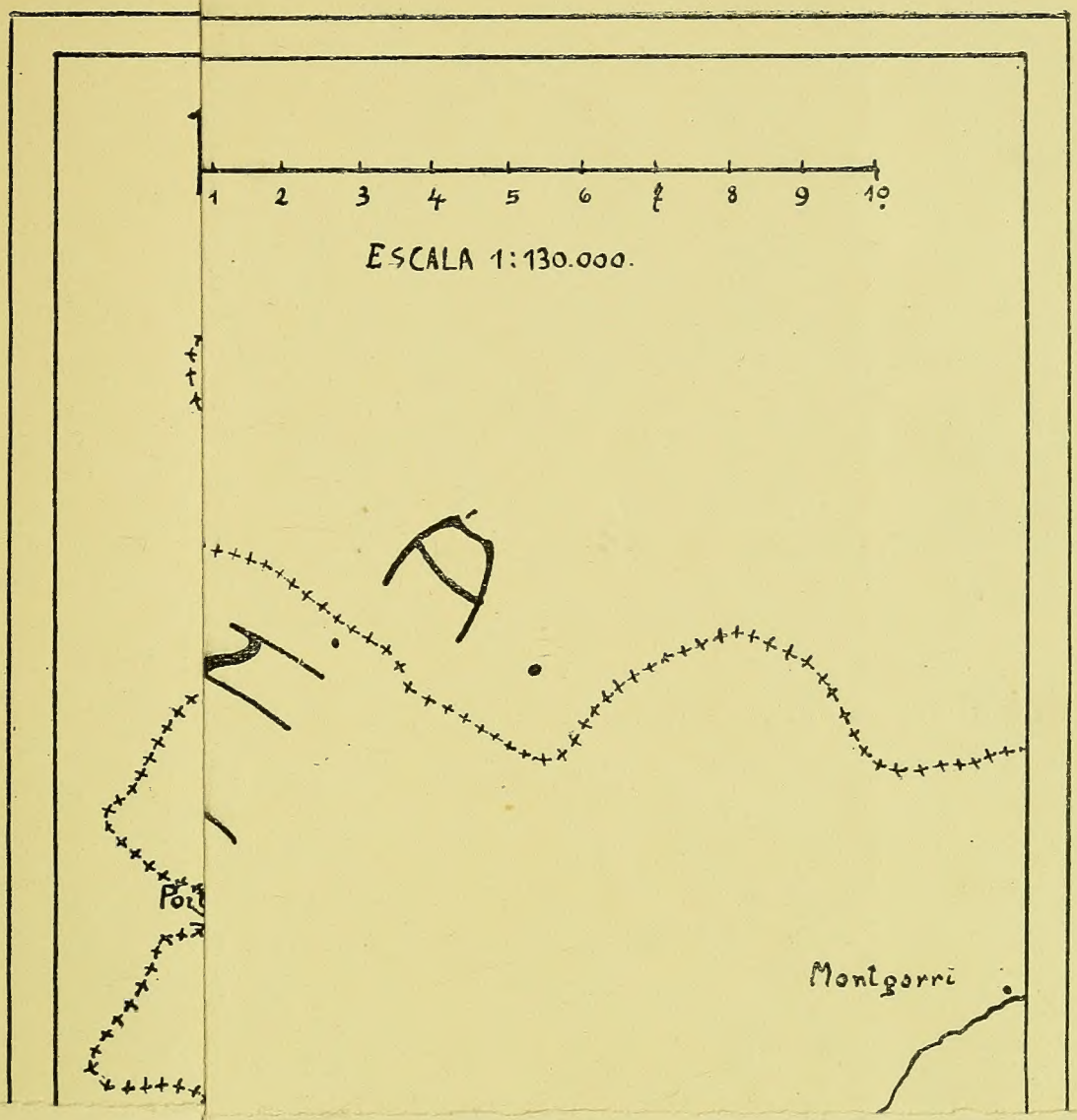
IV. *Vall del Segre i Andorra,* per A. Bofill i F. Haas.

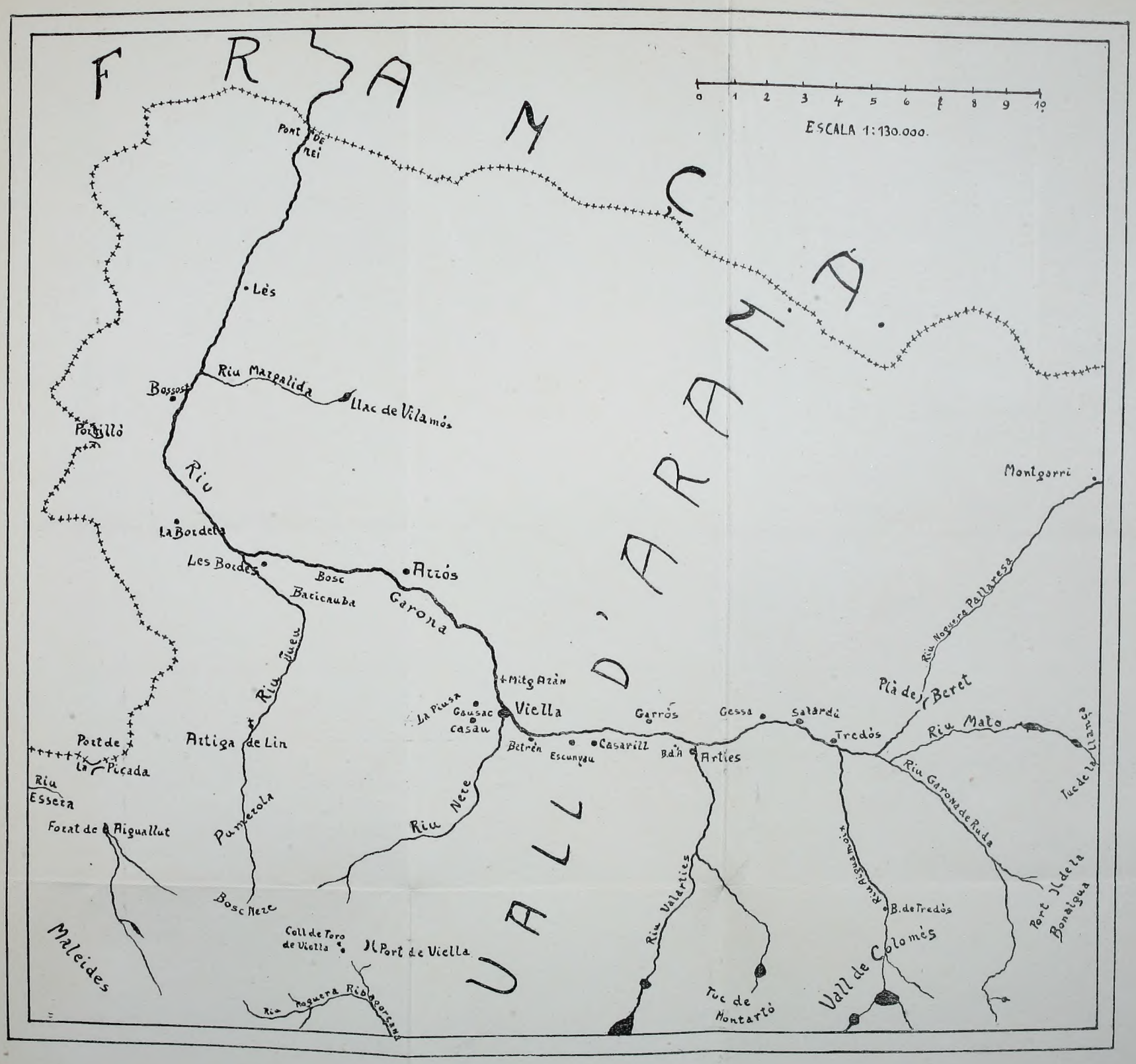
V. *Vall del Llobregat,* per A. Bofill i F. Haas.

VI. *Conques litorals des de Besòs a Portbou,* per A. Bofill, F. Haas i J. B. de Aguilar-Amat.

VII. *Vall d'Aràn,* per A. Bofill i F. Haas.

Impremta de Henrich i C.ª, en comandita. — Còrcega, 348, Barcelona


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ESCALA 1:130.000.
Montgorri


FRANÇA
VALL D'ARAN
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ESCALA 1:130.000.
Port de Rei
Les
Bossost
Riu Margalida
Llac de Vilamós
Portillò
Riu
La Bordetta
Les Bordes
Bosc Baticauba
Arrós
Garona
Montgorri
Riu Noguera Pallaresa
Mitg Aràn
Viella
La Piusa
Gausac casau
Garrós
Gessa
Salardú
Pla de Beret
Tredós
Riu Malo
Tuc de la Llança
Port de la Picada
Artiga de Lin
Betrén
Escunyau
Casarill
B.d'A
Arties
Riu Garona de Ruda
Riu Esseta
Riu Nere
Pumpezola
Forat de Aiguallut
Riu Valarties
Riu Aiguamoix
B. de Tredós
Port de la Bonaigua
Bosc Nere
Coll de Toro de Viella
Il Port de Viella
Vall de Colomés
Maleides
Riu Noguera Ribagorçana
Tuc de Montartò

IMPRENTA DE HENRICH Y C.ª, EN COMANDITA — CORCEGA, 345, BARCELONA

ESTUDI SOBRE LA MALACOLOGIA DE LES VALLS PIRENAIQUES CATALANES

VII

VALL D'ARAN

per

A. Bofill i F. Haas

INTRODUCCIÓ

La vall d'Aran és la única regió situada en la vessant N. del Pireneu que pertany políticament a Espanya. Geogràficament pot anomenar-se la regió de les fonts del Garona, ja que la constitueixen la vall superior d'aquest riu i de sos primers afluents.

El *Garona* naix a l'altitud relativament baixa de 1,870 metres, en el *Pla de Beret,* que dóna també origen al Noguera Pallaresa, tributari de l'Ebre. Entre els tres primers kilòmetres baixa més de 500 metres. Rep després per sa part esquerra un afluent molt important: el *Garona de Ruda,* al que llença ses aigües per la dreta el riu *Malo,* que naix en el *Tuch de la Llança* (2,760 metres) i un altre que baixa del *Port de la Bonaygua.*

A 1'5 km. més avall, prop del poble de *Tredós,* rep el Garona altre afluent de sa esquerra: el riu *Ayguamoix,* en quina vall estan situats els *Banys de Tredós,* i s'anomena la part de sobre dels Banys *Vall de Colomès.*

A més de 2 km. més avall de Tredós passa el Garona per

Salardú; 1 km. després, per *Gessa*, i rep 3 km. més avall, en *Arties*, a l'esquerra, el riu de *Valarties*, que té una de ses fonts en el *Tuch de Montartó* (2,828 metres d'altitud); 1 km. després deixa el riu a sa esquerra els *Banys d'Arties*; passa després per *Casarill*, *Escunyau*, *Betrén* i arriba a la capital de la Vall d'Aran, *Viella*. Allí augmenta son cabdal amb les aigües del riu *Nere*, que baixa del *Port de Viella* (2,424 metres d'altitud), divisòria entre el Garona i l'Ebre. Una petita planura situada en la mateixa divisòria, porta la denominació de *Coll de Toro de Viella*.

En una petita vall a l'esquerra, a 1 km. més avall de Viella, es troben els pobles de *Gausach* i *Casau*, situats ambdós en les vessants de la muntanya *La Pinsa*, o sigui *La Piusa*, com pronuncien els del país.

A poc més d'1 km. més avall de Viella i a curta distància del Garona es troba l'ermita de *Mitg Aran*, la més antiga de la Vall. Passa el riu per varis pobles i arriba, a uns 8 km. de Viella, a *Arròs*. Entre aquest últim i el de *Les Bordes*, a 5 km. aigües avall, s'estén a la part esquerra del Garona el famós *Bosc de Baricauba* (no *Barricaudo*, com escriu Fagot).

En *Les Bordes* rep el riu un gran afluent per sa part esquerra, o sigui el *Jueu*, quina part alta, anomenada *Vall de Pumerola*, està coberta pel *Bosc Nere*. En la part mitjana del Jueu es troba l'ermita d'*Artiga de Lin*. Des d'aquest santuari es puja al *Port de la Picada* (2,416 metres d'altitud) per arribar a la Vall de l'Essera.

3 km. més avall de Les Bordes passa el Garona per *La Bordeta* i, 6 km. encara més avall, per *Bossost*.

Un camí molt fàcil per a entrar des de França a la Vall d'Aran, entre Bagnères-de-Luchon i Bossost, passa la frontera franco-espanyola en el port del *Portilló*, també anomenat *Portilló de Burbe*.

A 1 km. més avall de Bossost desaigua en el Garona, en sa vora dreta, el riu *Margarida*, que naix en el llac de *Vilamós*, i 5 km. després està situat el poble de *Lès*, tan conegut per sos banys, un poc més aigües avall del poble.

Arriba el Garona en territori francès, a uns 10 km. més avall de Lès, pel punt denominat *Pont de Rey* (580 metres d'altitud).

EXPLORADORS MALACOLÒGICS DE LA VALL D'ARAN

1860. Drs. Coronado. — Llur col·lecció existeix en el Col·legi del Sagrat Cor, dels PP. Jesuites, a Barcelona.

1879. M. Gourdon. — No es coneix on para sa col·lecció.

1881. A. Bofill. — Sa col·lecció particular, a Barcelona.

1881. P. Fagot. — Sa col·lecció particular, que existeix actualment en un Museu de Toulouse.

1909. M. Llenas. — Recollí, en sa exploració botànica, també alguns mol·luscos existents en el Museu de Catalunya, a Barcelona.

1910? J. Rosals. — Sa col·lecció existeix en el Museu de Catalunya, a Barcelona. — S'ignora l'any exacte de sa exploració.

1918. F. Haas. — El material per ell recollit perteneix al Museu Senckenberg, de Francfort sobre el Mein.

BIBLIOGRAFIA

(1) 1866. Mengo, J. S. — Collecção conchyliologica. Genus Helix. — Porto.

(2) 1875-84. Hidalgo, J. G. — Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares.

(2a) 1880. Gourdon, M. — Quelques mollusques de la Vallée d'Aran. — Bull. Soc. Ramond, XV, p. ? (*)

(3) 1880. Gourdon, M. — Alguns mol·luscos de la Vall d'Aran. — Butll. Ass. Exc. Cat., II, pp. 188-190.

(4) 1881. Gourdon, M. — Pich de Llança (2,265 metres), en la Vall d'Aran. — Butll. Ass. Exc. Cat., III, pp. 17-20.

(5) 1881. Salvañá, J. M. — Moluscos testáceos de la Fauna española. Adición y corrección al «Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos de España, Portugal y las Baleares» del Dr. J. G. Hidalgo. — Mem. R. Acad. Cienc. y Art. Barcelona, pp. 153-159.

(6) 1884. Salvañá, J. M. — Introducción a la fauna malacológica de Vallvidrera y catálogo razonado de los moluscos testáceos, terrestres y fluviátiles del territorio. — Mem. R. Acad. Cienc. y Art. Barcelona, 2.ª ép., I, n.º 7, planes 375-433.

(7) 1887. Fagot, P. — Catálogo razonado de los moluscos del Valle de Arán. — Crón. Cient. Barcelona, X, pp. 25-28, 49-54, 76-83.

(8) 1887-88. Fagot, P. — Catálogo razonado de los moluscos del Valle del Essera. — Crón. Cient. Barcelona, X, 1887 i XI, 1888.

(9) 1888. Bofill, A. — Catálogo de la colección conchiliológica que fué de D. Francisco Martorell y Peña. — Barcelona.

(10) 1890. Bofill, A. — Serra de Cardó. — Butll. Ass. Exc. Cat., XI, pp. 188-202.

(11) 1891. Bofill, A. — Excursión malacológica efectuada por los Dres. D. Francisco J. Coronado y Ruipérez y don Francisco de Asís Coronado y Balius, de Montserrat al

(*) No ens ha sigut possible consultar aquesta obra, que, ademés està literalment traduïda en el n.º 3.

Valle de Arán en el mes de agosto de 1860. — Crón. Cient. Barcelona, XIV, pp. 49-55.

(12) 1892. Fagot, P. — Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles. — Bull. Soc. Ramond, Bagnères-de-Bigorre.

(13) 1906. Taylor, J. W. — Monograph of the land and fresh-water mollusca of the British Isles. — Leeds, III, planes 24 i 94.

(14) 1909. Bofill, A. — El Noguera Ribagorzana «vallis clausa» malacológicamente considerado. — Act. Mem. I Congr. Nat. Esp. Zaragoza, pp. 190-206.

(15) 1917. Bofill, A. — Mol·luscos ingressats en el Museu des del mes de juny de 1916. — An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, pp. 533-549.

LLISTA DE LES ESPÈCIES ESMENTADES EN LA VALL D'ARAN

Posem, a continuació de cada forma de què fem esment en aquest paràgraf, un número que correspon als que precedeixen a cada un dels treballs citats en el paràgraf precedent («Bibliografia»).

Arion rufus L. — 7, p. 49; 11, p. 53.
A. ater L. — 7, p. 49; 11, p. 53.
A. subfuscus Drap. — 7, p. 49.
A. pyrenaicus Drap. — 7, p. 49.
Limax arborum Bouch. — 7, p. 50; 8, X, p. 481.
L. agrestis L. — 7, p. 49.
L. pycnoblennius Bgt. — 7, p. 50.
Vitrina elongata Drap. — 3, p. 188; 4, p. 17.
V. pyrenaica Bgt. — 7, p. 51; 11, p. 53.
V. servainiana St.-Simon. — 7, p. 50.
Hyalinia radiatula Ald. var. *viridula*. — 13, p. 94.
H. viridula Mke. — 7, p. 50.
Zonites subradiatulus Bgt. — 4, p. 17.
Z. subradiatus Bgt. — 3, p. 188.
Hyalinia subradiatula Bgt. — 7, p. 82.
H. nitens Mich. — 7, p. 50.
H. lucida Drap. var. *obscurata* subvar. *navarrica*. — 13, p. 24.
H. navarrica Bgt. — 7, p. 50.
Helix rupestris Drap. — 7, p. 53; 10, p. 194; 11, p. 53.
H. rotundata Müll. — 3, p. 189; 7, pp. 53 i 82.
H. omalisma Bgt. — 7, p. 53; 10, p. 194.
H. (*Discus*) *omalisma* Bgt. — 14, p. 194.
H. solaria Mke. — 11, p. 53.
Isthmia muscorum Drap. — 7, p. 78.
Helix ericetorum Müll. — 1, p. 4; 2, p. 195; 3, p. 189; 4, p. 17; 6, p. 407; 7, p. 83; 9, p. 45; 11, p. 54.
H. variabilis Drap. — 11, p. 54.
H. barcinonensis Bgt. — 7, p. 76.
H. pallaresica Fag. — 12, p. 79.
H. carascalensis Fér. — 3, p. 189; 7, p. 83.
H. sp. aff. *carascalensis* Fér. — 4, p. 20.

Helix carascalopsis Fag. — 8, XI, p. 32.
H. carthusiana Müll. — 3, p. 189; 7, pp. 53 i 82.
H. limbata Drap. — 3, p. 189; 9, p. 47; 11, p. 54.
H. odeca Bgt. — 7, p. 52.
H. (*Monacha*) *odeca* Bgt. — 15, p. 539.
H. hylonomia Bgt. — 7, p. 52.
H. hispida L. — 1, p. 3; 2, p. 197; 4, p. 20; 6, p. 404; 7, pp. 53 i 82; 9, p. 46; 11, p. 53.
H. pulchella Müll. — 7, p. 54.
H. costata Müll. — 7, p. 54; 11, p. 54.
H. lapicida L. — 3, p. 189; 7, p. 54; 9, p. 47; 11, p. 54.
H. andorrica Bgt. — 7, p. 54.
H. moulinsiana Far. — 3, p. 189; 4, p. 20; 7, p. 82.
H. xanthelaea Bgt. — 3, p. 189.
H. personata Lam. — 5, p. 158.
H. nemoralis L. — 3, p. 189; 7, p. 52; 11, p. 54.
H. hortensis Müll. — 1, p. 4; 2, p. 197; 3, p. 189; 4, p. 17; 7, p. 52; 9, p. 46; 11, p. 54.
H. aspersa Müll. — 7, p. 52; 11, p. 54.
Bulimus detritus Müll. — 7, p. 83.
Helix detrita Müll. — 3, p. 189.
Bulimus obscurus Müll. — 7, p. 77; 10, p. 198.
Helix obscura Müll. — 3, p. 189.
Chondrus quadridens Müll. — 7, pp. 77 i 83.
Helix quadridens Müll. — 3, p. 189.
Pupa quadridens Müll. — 11, p. 54.
Chondrus megacheilos Crist. et Jan. — 3, p. 189.
Pupa bigorriensis Charp. — 3, p. 189; 7, p. 77.
P. avenacea Brug. — 11, p. 54.
P. pyrenaearia Mich. — 3, p. 189; 4, p. 20; 7, pp. 78 i 83; 9, p. 58; 11, p. 54; 12, p. 95.
P. partioti M.-T. — 7, p. 77; 11, p. 55.
P. ringens Mich. — 7, p. 78; 8, XI, p. 195; 9, p. 58; 11, p. 55.
P. granum Drap. — 7, p. 78; 11, p. 54.
Pupilla muscorum L. — 7, p. 78.
Pupa muscorum L. — 11, p. 55.
Balia perversa L. — 7, p. 77.
B. fragilis. — 11, p. 55.
B. deshayesiana Bgt. — 3, p. 189.
Clausilia laminata Mont. — 3, p. 189; 7, p. 79.
Cl. rolphi Leach. — 3, p. 189; 7, p. 79.
Cl. obtusa C. Pfr. — 7, p. 80.
Cl. gallica Bgt. — 3, p. 189; 4, p. 20; 7, pp. 79 i 83.
Cl. rugosa Drap. — 11, p. 55.
Cl. nigricans Pult. — 7, pp. 80 i 83.
Turbo nigricans Pult. — 3, p. 189.

Clausilia saint-simoni Bgt. — 7, p. 79.
Cl. abietina Dup. — 7, p. 79.
Zua subcylindrica L. — 7, p. 73.
Glandina subcylindrica L. — 11, p. 54.
Ferussacia subcylindrica L. — 4, p. 17.
Zua exigua Mke. — 7, p. 79.
Achatina exigua. Mke. — 3, p. 189.
Glandina folliculus Gron. — 11, p. 54.
Succinea arenaria Bouch. — 11, p. 53.
S. pfeifferi Rossm. — 11, p. 53.
S. pyrenaica Bgt. — 3, p. 188; 7, p. 50.
Helix limosa L. var. *glacialis* Boub. — 3, p. 190.
Limnaea peregra Müll. — 7, pp. 80 i 83; 9, p. 63; 11, p. 55.
L. truncatula Müll. — 7, pp. 81 i 83.
Buccinum truncatulum Müll. — 3, p. 190.
Limnaea minuta Drap. — 11, p. 55.
Ancylus simplex Buch. — 7, pp. 80 i 83.
A. gibbosus Zglr. — 7, p. 80.
A. jani Bgt. — 3, p. 190; 7, p. 80.
A. fluviatilis var. *riparius* Desm. — 9, p. 64.
A. riparius Desm. — 11, p. 55.
Nerita elegans Müll. — 3, p. 189.
Pomatias crassilabris Dup. — 3, p. 189.
P. partioti M.-T. — 3, p. 190.
Bythinella brevis Drap. — 11, p. 55.
Bithynia brevis Drap. — 9, p. 30.
Bythinella baudoniana Pal. — 7, p. 81.
B. baudoni Palad. — 12, p. 141.
B. artiasensis Fag. — 7, p. 81; 12, p. 141.
Bithynia opaca Zglr. — 9, p. 30.

LLISTA DELS MOL·LUSCOS

AMB INDICACIONS GEOGRÀFIQUES I CRÍTIQUES

1. **Arion ater** (Linné)

Limax ater Linné, Syst. Nat., ed, X (1758), p. 652.
Arion ater Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 49. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 16. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XII (1920), p. 19; Id., XIII (1920), p. 39. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 37.

Tota la Vall (Coronado, Fagot).

2. **Arion rufus** (Linné)

Limax rufus Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 652.
Arion rufus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 49. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 16. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XIII (1920), p. 39. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 37.

Tota la Vall (Fagot).

Bosc Nere de la muntanya Pumarola (Coronado).

3. **Arion subfuscus** (Draparnaud)

Limax subfuscus Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 125, làm. 9, fig. 3.
Arion subfuscus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 49. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918),

p. 19. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 15; Id., XII (1920) ,p. 19; Id., XIII (1920), p. 39. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 38.

Bosc de Baricauba (Fagot).

Vall del riu Nere (Fagot).

4. **Arion hortensis** Férussac

Hist. gén. part. moll. terr. fluv. (1819), p. 65, làm. 2, figs. 4-6. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 19; Id., XIII (1920), p. 40. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 38.

Arion fuscus var. *pyrenaicus* Moquin-Tandon, Hist. moll. France (1855), p. 14.

A. pyrenaicus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 49.

Bosc de Baricauba (Fagot).

5. **Agriolimax agrestis** (Linné)

Limax agrestis Linné, Syst. Nat., X (1758), p. 652. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 49.

Agriolimax agrestis Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 17. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 16; Id., XII (1920), p. 19; Id., XIII (1920), p. 41. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 39.

Entre Lès i Arties (Fagot).

Entre Viella i Betrén (Fagot).

6. **Lehmannia marginata** (Müller)

Limax marginatus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 10.

Lehmannia marginata Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 16. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 20.

Limax arborum Bouchard, Moll. Pas Calais (1838), p. 28. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 50, Id., p. 481.

Vall d'Aran (Fagot).
De Lès a Arties (Fagot).
Bosc de Baricauba (Fagot).
Viella (Fagot).

7. **Limax pycnoblennius** Bourguignat

Spicil. malac. (1861), p. 31. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 17.

Entre Viella i Betrén (Fagot).

Per manca de material de mol·luscos nus, ens hem concretat a repetir, sense crítica, les dades existents en la literatura.

8 **Vitrina pyrenaica** (Férussac)

Helicolimax pyrenaicus Férussac, Tabl. syst. (1822), p. 25; Hist. moll. terr. fluv., làm. 9, fig. 3.
Vitrina pyrenaica Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II (1855), p. 48, làm. 6, figs. 9-13. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 50. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 21.
V. penchinati Bourguignat, Spec. noviss. mal. europ. syst. detect. (1876), p. 38.
V. elongata (non Draparnaud) Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 188; Id., III (1881), p. 17.

Tota la Vall, vores del Garona (Gourdon)
Entre Viella i Betrén (Fagot).
Betrén (Coronado).
Fondalada de Valarties (Gourdon).

9. **Vitrina servainiana** Saint-Simon

Ann. Malac., I (1870), p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 50. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 18, làm. 1, figs. 1-4. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 16.

Entre Viella i Betrén (Fagot).

Arties (Haas), 1 exemplar.

10. **Hyalinia (Polita) hammonis** (Ström)

Helix hammonis Ström, Trondj. Selsk. Skrift. (1765), p. 435, làm. 6, fig. 16.
Hyalinia (Polita) hammonis Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 18. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 50. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 45.
Helix radiatula Alder, Cat. test. moll. (1830), p. 12.
Hyalinia radiatula var. *viridula* Taylor, Monogr. land freshwater moll. Brit. Isl., III (1906), p. 94.
Helix viridula Menke, Syn. meth. moll., 2.ª ed. (1830), p. 127.
Hyalinia viridula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1877), p. 50.
Zonites jaccetanicus Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, 11 décade (1870), p. 41, làm. 3, figs. 23-28.
Z. subradiatulus Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse (1879), p. 22. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 17.
Z. subradiatus Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 188.
Hyalinia subradiatula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 82.

Part baixa de la Vall (Gourdon).

Bosc de Baricauba (Fagot, Taylor).

Fondalada de Valarties (Gourdon, Fagot).

Reunim baix la denominació de *hammonis*, de conformitat amb Germain (Moll. France, II, (1913), p. 67) la *Hyalinia subradiatula* Fag.; la identitat de *H. viridula* Mke. i de *H. radiatula* Ald. amb *H. hammonis*, està ja reconeguda des de fa molts anys.

11. **Hyalinia (Polita) nitens** (Gmelin)

Helix nitens Gmelin in Linné, Syst. Nat., (1788), p. 3636.
Hyalinia (Polita) nitens Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 22; Id., XIII (1920), p. 45, làm. 1, figs. 4-6. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 47.

Hyalinia nitens Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 50.
Zonites subnitens Bourguignat in Mabille, Hist. mal. bass. parisien (1870), p. 116.
Z. apocryptius Bourguignat in Fagot, Ann. Malac., II (1884), p. 172, (nomen nudum).

Entre Casarill i Arties (Fagot).

12. **Hyalinia (Polita) lucida** (Draparnaud)

Helix lucida Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 96. — Dupuy, Hist. moll. France (1850), p. 232, làm. 10, fig. 1.
Hyalinia (Polita) lucida Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 16, làm. 1, figs. 1-18; Id., XII (1920), p. 21; Id., XIII (1920), p. 47. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 48.
Zonites septentrionalis Bourguignat, Moll. nouv. litt. ou peu connus, 11 déc. (1870), p. 8, làm. 3, figs. 4-6.
Z. farinesianus Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, 11 déc. (1870), p. 11, làm. 3, figs. 1-3.
Z. navarricus Bourguignat, Moll. nouv., lit. ou peu connus, 11 déc. (1870), p. 13, làm. 3, figs. 10-12.
Hyalinia navarrica Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 50.
H. lucida var. *obscurata* subvar. *navarrica* Taylor, Monogr. land freshwater moll. Brit. Isl., III (1906), p. 24.
Zonites stoechadicus Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XI (1877), p. 38 (nomen nudum).
Hyalinia gyrocurtopsis Bourguignat in Chía, Moll. terr. agua dulce Barcelona (1887), p. 9 (nomen nudum).
H. cellaria var. *montserratica* Serradell, Sota Terra (1909), p. 135.

Vall d'Aran (Taylor).

Entre La Bordeta i Arròs (Fagot), 1 exemplar en la col·lecció Bofill.

Viella (Bofill), 1 exemplar.

L'esmentat exemplar de Fagot s'ha publicat (l. c.) amb el nom de *Hyalinia navarrica* Bgt.

Com hem dit ja més detalladament en treballs precedents, considerem *H. navarrica* com una forma contreta de *H. lucida* pròpia d'indrets muntanyencs i reunida amb aquella per transicions insensibles.

13. **Pyramidula (Pyramidula) rupestris** (Studer)

Helix rupestris Studer, Fauna helv. in Coxe, Trav. Switzerl., III (1789), p. 430. — Rossmässler, Icon., II, entr. 1-2 (1838), p. 38, làm. 39, fig. 534. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 54. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 194; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 19. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 19; Id., X (1920), p. 18; Id., XII (1920), p. 24; Id., XIII (1920), p. 24. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 55.

Vall d'Aran (Bofill); (Llenas), molts exemplars.
Artiga de Lin (Coronado).
Vilamós (Llenas), 1 exemplar.
La Piusa (Coronado, Fagot).
Arties (Haas), 1 exemplar.
Valarties (Fagot).

14. **Pyramidula (Gonyodiscus) rotundata omalisma** (Bourguignat)

Helix omalisma Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII (1879), p. 294. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 53. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 194.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona IX (1920), p. 19, làm. 1, figs. 10-15; Id., X (1920), p. 19; Id., XII (1920), p. 25; Id., XIII (1920), p. 59.
Helix (*Discus*) *omalisma* Bofill, Act. Mem. I Congr. Nat. Esp. Zaragoza (1909), p. 194.
H. solaria (non Menke) Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53.
H. rotundata (non Müller) Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 53 i 82.

Vall d'Aran (Bofill).
Lès (Gourdon, Fagot).
Entre Lès i Arròs (Fagot).
Entre Bossost i el Portilló (Gourdon).

Arròs (Gourdon, Fagot).
Bosc de Baricauba (Fagot).
La Piusa (Coronado, Fagot).
Entre Viella i Arties (Fagot).

Hem referit a la subespècie *omalisma* les citacions de *rotundata* fetes per Gourdon i Fagot, perquè creiem que la vera *rotundata* no viu allí, tan prop de la localitat clàssica, o sigui Toulouse.

No tenim material suficient per a confirmar d'una manera categòrica nostra afirmació, però basta recordar que els doctors Coronado classificaren els exemplars recollits per ells en la Vall d'Aran com *Pyr.* (*Gonyodiscus*) *solaria* Menke, amb la qual confongueren la *omalisma* per l'extrema depressió de l'espira i per sa part inferior tan oberta.

15. **Sphyradium muscorum** (Draparnaud)

Pupa muscorum Draparnaud, Tabl. moll. (1801), p. 56; Hist. moll. France (1805), p. 59, làm. 3, figs. 36-37.
Sphyradium muscorum Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 20; Id., XII (1920), p. 25; Id., XIII (1920), p. 61. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 59.
Isthmia muscorum Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 78.

La Piusa (Fagot).

Helix (Xerophila) variabilis Draparnaud

Helix variabilis Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 73. — Dupuy, Hist. moll. France (1849), p. 294, làm. 14, fig. 2. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.
H. (*Xerophila*) *variabilis* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 20, làm. 1, figs. 19-20; Id., XII (1920), p. 25; Id., XIII (1920), p. 62, làm. 1, fig. 14. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 60.

(No posem aquí la sinonímia tan llarga d'aquesta espècie, que pot veure's detalladament en nostre estudi sobre els mol·luscos de la conca del Llobregat.)

Viella (Drs. Coronado), 1 exemplar.

Hem estudiat aquest exemplar que existeix en el Col·legi del Sagrat Cor, de Barcelona, i podem confirmar que certament es tracta de *H.* (*Xerophila*) *variabilis*; però dubtem de que l'exemplar, encara que trobat a Viella, hagi viscut allí. La situació tan muntanyenca d'aquesta localitat i el fet de que recol·lectors posteriors no hagin retrobat aquesta espècie tan comuna en ses estacions, ens indueixen a creure que no hi ha colònia indígena de *H. variabilis* en la Vall d'Aran, sinó que es tracta d'una importació amb verdures i fruites procedents de França; un cas anàleg d'importació trobarem en tractar del *Buliminus* (*Zebrinus*) *detritus* Müller.

Per aquestes raons ens abstenim de donar número d'ordre a la *variabilis*.

16. **Helix (Xerophila) ericetorum** Müller

(Làm., figs. 1-13)

Helix ericetorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 33. — Rossmässler, Icon., II, entr. 1-2 (1838), p. 33, làm. 38, fig. 517. — Mengo, Collecção conchyliologica, genus *Helix* (1866), p. 4. — Hidalgo, Catál. icon. y descr. mol. terr. Esp., Port., Bal. (1875), p. 195. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189; Id., III (1881), p. 17. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 407. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 45; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

H. (*Helicella*) *ericetorum* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 20, làm. I, figs. 11-19.

H. (*Xerophila*) *ericetorum* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 21; Id., X (1920), p. 21, làm. 2, figs. 1-12; Id., XII (1920), p. 27; Id., XIII (1920), p. 81. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 69.

Helix maladettae Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 32.
H. nubigena Charpentier, Journ. de Conch., III (1852), p. 438; Id., IV (1853), p. 77, làm. 3, fig. 7.
H. nubigena var. *depressa* Fagot, Ann. Malac., II (1884), p. 180.
H. salaunica Fagot, Ann. Malac., II (1884), p. 180.

Vall d'Aran (Mengo, Hidalgo, Salvañá); (Martorell), 4 exemplars (diàm. 18 a 20, alt. 9 a 8'75 mil.); (Aguilar-Amat), 2 exemplars (diàm. 16 a 18, alt. 8 a 8'5 mil.).

Entre Bossost i La Bordeta Gourdon, Fagot).

Entre Gausach i Viella (Bofill), 2 exemplars (diàm. 17 a 17'5, alt. 8 mil.).

Viella (Haas), 11 exemplars (diàm. 15 a 19, alt. 7'5 a 9 mil.).

Vall del riu Nere, a 1,000 metres d'altitud (Haas), 4 exemplars, que tendeixen a la forma *nubigena* per ésser més contretes, petites i altes (diàm. 14 a 15'5, alt. 7 a 8 mil.).

Entre Arties i Salardú (Gourdon, Fagot); (Haas), molts exemplars, recollits a 1,100 metres d'altitud, que tendeixen a la forma *nubigena* (les formes típiques mideixen diàm 16. a 19'5, alt. 7'5 a 8'5 mil., i les *nubigena*, diàm. 15 a 18, alt. 8 a 10 mil.).

Pujada al Port de la Bonaygua (Gourdon, Coronado); (Haas), 13 exemplars recollits entre 1,600 i 2,050 metres d'altitud, quasi tots pertanyents a la forma *nubigena* (diàm. 10 a 16, alt. 5 a 8 mil.).

Ja hem parlat de les relacions que existeixen entre les formes *nubigena* Charp., *maladettae* Bgt. i *salaunica* Fag., per una part, i *H.* (*Xerophila*) *ericetorum* Müll., per l'altra, en nostre estudi sobre els mol·luscos del Segre.

El material de la Vall d'Aran ens confirma nostra opinió de que les esmentades formes no són més que diferents estadis d'adaptació de *H. ericetorum* a la vida muntanyenca.

Els exemplars de la Vall d'Aran procedents de llocs de poca

altitud i situats no en els costats sinó en el fons pla de la vall del Garona (com els d'entre Bossost i La Bordeta, d'entre Gausach i Viella, i en Viella mateix, localitats que no pugen més enllà de 950 metres d'altitud), pertanyen tots a la forma típica de *H. ericetorum* (vegi's la làm., figs. 1-2).

Els *H. ericetorum,* d'entre Arties i Salardú, pel contrari, recollits en el fons de la Vall però a l'altitud d'uns 1,100 metres, ja tendeixen en part a adquirir la forma *nubigena.* Nostres figs. 10-11 representen un exemplar encara típic, i les figs. 8-9 i 12-13 dos altres exemplars que, per llur espira més elevada i llur forma més contreta, recorden ja la forma *nubigena* (làmina, figs. 8-13).

Les *H. ericetorum,* en canvi, recollides en la vall abrupta i estreta del riu Nere, a una altitud de solament 1,000 metres, o siguin 100 metres menys que els exemplars anteriors, han adquirit tots i amb major evidència la forma *nubigena* (làmina, fig. 3).

Per fi, els exemplars recollits en la pujada del Port de la Bonaygua, entre 1,600 i 2,050 metres d'altitud, vénen a ésser tots de forma *nubigena,* tal com representa Charpentier (l. c.), (vegi's la làm., figs. 4-7).

Com pot veure's també en nostres figures, es nota una tendència a disminuir les dimensions, corresponent a l'augment d'altitud de les localitats.

17. **Helix (Candidula) striata pallaresica** Fagot

Helix pallaresica Fagot in Salvañá, Estud. de M. P. Fagot sobre Hél. xerofil. grup. *barcinonensiana,* Barcelona (1886), p. 4.—Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 79.

H. (*Candidula*) *striata pallaresica* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 23; Id., X (1920), p. 23, làm. 1, figs. 13-25; Id., XII (1920), p., 27.

Helix barcinonensis (non Bourguignat) Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 76.
H. mascarenasi Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 36.
H. (*Candidula*) *mascarenasi* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 27.
H. urgelensis Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XII (1889), p. 280.

Viella, en l'horta (Fagot), 6 exemplars en la col·lecció Bofill (diàm. 8 a 8'75, alt. 6 mil).

Els exemplars de Viella es citaven abans com *H barcinonensis*; el mateix Fagot els va classificar més tard com *H pallaresica*. També nosaltres no trobem cap diferència entre aquesta forma de la Vall d'Aran i la dels dos Nogueres.

18. **Helix (Candidula) carascalensis carascalopsis** Fagot

Helix carascalopsis Fagot, Ann. malac., II (1884), p. 178; Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 32.
H. (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 23, làm. 1, fig. 20, làm. 2, figs. 1-2. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 21; Id., X (1920), p. 25, làm. 2, figs. 1-6.
H. carascalensis Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83.
H. sp. gr. *carascalensis* Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 20.

Vall d'Aran (Aguilar-Amat), 1 exemplar; (Llenas), 1 exemplar.

Vall del Jueu (Rosals), 6 exemplars.

Port de la Picada (Fagot).

Vall de Colomès, a 2,300 metres d'altitud (Gourdon).

Vall del riu Malo (Gourdon, Fagot).

Les localitats d'aquesta subespècie que acabem d'esmentar confirmen la nostra opinió ja emesa en nostre estudi sobre els mol·luscos de la Vall de l'Essera, çò és, que *H. carascalensis*

carascalopsis és característica de la cresta alta del Pireneu central, a excepció del massís de La Malehida, on està representada per la subespècie *esserana* Bgt., de qui anem tot seguit a tractar.

19. **Helix (Candidula) carascalensis esserana** Bourguignat

Helix esserana Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 32.
H. (*Candidula*) *carascalensis esserana* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 24, làm. 2, figs. 3-5. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 21

Port de Viella, en la mateixa divisòria entre el Garona i el Noguera Ribagorçana (Haas), 15 exemplars (els mateixos ja esmentats en l'estudi sobre el Noguera Ribagorçana).

Aquesta localitat és la única on *H. carascalensis esserana* es troba en la divisòria, existència que s'explica perquè el port de Viella està en les estribacions de La Malehida que reuneixen aquesta última a la serra divisora de Biciberri i dels Encantats.

20. **Helix (Carthusiana) carthusiana** Müller

Helix carthusiana Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 15. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 53 i 82.
H. (*Theba*) *carthusiana* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 28.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 25; Id., X (1920), p. 27; Id., XII (1920), p. 31; Id., XIII (1920), p. 101. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 85.
H. sarriensis Servain, Etude moll. Esp. Port. (1882), p. 52.
H. episema Servain, Etude moll. Esp. Port. (1882), p. 53.
H. ventiensis Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII (1879), p. 14.

Helix leptomphala Bourguignat in Locard, Moll. viv. France (1882), p. 316.
H. stagnina Bourguignat in Locard, Coq. terr. France (1894), p. 108.

Entre Bossost i La Bordeta (Gourdon).
Viella (Fagot); (Haas), 1 exemplar.
Entre Arties i Salardú (Gourdon).

21. **Helix (Fruticicola) hispida** Linné

Helix hispida Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 771. — Hidalgo, Catál. icon. descr. mol. terr. Esp., Port., Bal. (1875), p. 197. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 20. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 404. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 53 i 82. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 46; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53.
H. (*Fruticicola*) *hispida* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 28; Id., XIII (1920), p. 104; làm. 2, figs. 39-44. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat. Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 88.
H. hyspida Mengo, Collecção conchyliologica genus *Helix* (1866), p. 3.
H. steneligma Bourguignat in Mabille, Bull. Soc. Zool. France (1877), p. 305.
H. (*Fruticicola*) *steneligma* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 31.
H. praestriolata Almera y Bofill, Bol. mapa geol. España, 2.ª sér., IV (1898), p. 98, làm. 7, fig. 9.

Vall d'Aran (Coronado), molts exemplars; (Hidalgo, Salvañá, Fagot); (Martorell), 10 exemplars.
Entre Bossost i La Bordeta (Fagot).
Muntanya de la Piusa (Coronado, Fagot).
Vall del riu Nere (Coronado).
Vall del riu Malo, a 1,935 metres d'altitud (Gourdon, Fagot).

22. **Helix (Fruticicola) sericea** Draparnaud

Helix sericea Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 85; Hist. moll. France (1805), p. 103, làm. 7, figs. 16-17. — Rossmässler, Icon., II, entr. 1-2 (1838), p. 2, làm. 31, fig. 429.

Vall d'Aran (Coronado), 4 exemplars.

Aquests exemplars estaven junts amb altres de *H. hispida* i per això Bofill no en fa esment en sa enumeració dels molluscos recollits pels Drs. Coronado en la Vall d'Aran.

23. **Helix (Hygromia) limbata odeca** Bourguignat

Helix odeca Bourguignat in Locard, Prodr. malac. France (1882), planes 69 i 314. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 52.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 29, làm. 3, figs. 4-9. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 26; Id., X (1920), p. 27; Id., XII (1920), p. 31; Id., XIII (1920), p. 108. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 87.
H. (*Monacha*) *odeca* Bofill, An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II (1917), p. 539.
H. hylonomia Bourguignat in Locard, Prodr. malac. France (1882), pp. 69 i 315. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 52.
H. limbata (non Draparnaud) Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 47; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

Vall d'Aran (Coronado, Gourdon, Fagot); (Martorell), 6 exemplars; (Llenas), 2 exemplars.

Vall del Jueu (Rosals), molts exemplars.

Artiga de Lin (Coronado); (Bofill), 3 exemplars.

Alta vall del Jueu, o sigui Pumerola (Coronado).

Muntanya de La Piusa (Coronado).

Viella (Coronado); (Bofill), 6 exemplars; (Haas), 2 exemplars.

Vall del riu Nere (Coronado).

Betrén (Coronado).

Escunyau (Coronado).

Arties (Coronado).

Entre Arties i Salardú (Haas), 1 exemplar.

Pujant al Port de la Bonaygua, entre 1,600 i 2,050 metres d'altitud (Haas), 2 exemplars.

Els exemplars de les localitats baixes pertanyen a la forma *hylonomia* i els de les altes a la *odeca*, segons diguérem en el treball sobre els mol·luscos de l'Essera, on s'en donen per primera vegada llurs figures.

24. **Helix (Vallonia) pulchella** Müller

Helix pulchella Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 30. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 54.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 28; Id., XII (1920), p. 32; Id., XIII (1920), p. 109. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 91.

Muntanya de La Piusa (Fagot).

25. **Helix (Vallonia) costata** Müller

Helix costata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 31. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 54. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.
H. (*Vallonia*) *costata* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 26; Id., X (1920), p. 28; Id., XII (1920), p. 32; Id., XIII (1920), p. 109. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 91.

Muntanya de La Piusa (Coronado, Fagot).

26. **Helix (Chilotrema) lapicida lapicida** Linné

Helix lapicida Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 768. — Rossmässler, Icon., I, entr. 1.ª (1835), p. 63, làm. 1, fig. 12. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 54. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 47; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

Helix (*Chilotrema*) *lapicida* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV(1918), p. 32.
H. (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 27; Id., XII (1920), p. 32.
H. andorrica (non Bourguignat) Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 54.

Vall d'Aran (Gourdon, Fagot, Martorell); (Aguilar-Amat), 2 exemplars (diàm. 14 a 15, alt. 6 a 6'5 mil.).

Bossot (Gourdon).

Bosc de Baricauba (Fagot).

Entre Gausach i Casau (Fagot).

Viella (Coronado); (Fagot), 3 exemplars en la col·lecció Bofill (diàm. 15 a 17, alt. 6 a 7'75 mil.); (Haas), 1 exemplar (diàm. 16'5, alt. 7 mil.).

Vall de la Garona de Ruda, prop de la confluència amb el Garona, a uns 1,350 metres d'altitud (Haas), 1 exemplar (diàmetre 16'5, alt. 7 mil.).

Tots els exemplars que hem pogut estudiar pertanyen a la forma típica i no a la subespècie *andorrica*, encara que Fagot cita aquesta última en tota la vall; però uns exemplars recollits per ell i existents en la col·lecció Bofill amb la rotulació autèntica de *andorrica*, corresponen sense cap gènere de dubte al tipus linneà.

Com no és possible la coexistència d'ambdues subespècies en la mateixa vall, ens creiem autoritzats per a referir totes les citacions fagotianes de *andorrica* en la Vall d'Aran a la *lapicida* típica.

27. **Helix (Chilotrema) desmoulinsi** subsp.

Helix moulinsiana Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189; Id., III (1881), p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 82.

Cim del Tuch de Montartó, a 2,828 metres d'altitud (Gourdon), 1 exemplar.

Vall del riu Malo (Gourdon).

Les citacions de Fagot són repetició de les de Gourdon.

Per manca d'indicacions exactes i de material accessible per a l'estudi, no ens és possible decidir a quina subespècie de la *desmoulinsi* pertanyen els individus de la Vall d'Aran.

Com en les valls veïnes al S. viuen la *H.* (*Chilotrema*) *acrotricha* Fischer, hi ha certa probabilitat de que ella representi també l'espècie en la Vall d'Aran.

Helix (Chilostoma) pyrenaica Draparnaud

Helix xanthelaea Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 82.

Aquesta *H. xanthelaea*, que actualment es considera sinònima de *H. pyrenaica* Drap., és particular dels Pireneus orientals, i perxò sa citació en la Vall d'Aran per Gourdon, en cas de que es confirmés, seria de molt interès geogràfic. Però sabem per Fagot (l. c.) que el mateix Gourdon li escrigué que aquesta espècie figurava en sa llista «equivocadament, amb motiu d'una barreja involuntària d'exemplars». Per tant, ha de suprimir-se aquesta espècie de la fauna aranesa.

Helix (Isognomostoma) isognomostoma Gmelin

Helix isognomostoma Gmelin in Linné, Syst. Nat., ed. XIII (1780), p. 3621. *H. personata* Lamarck, Journ. Hist. Nat., II (1792), p. 348, làm. 42, fig. 1. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona (1881), p. 158.

Salvañá (l. c.) ha citat aquesta espècie en la Vall d'Aran, on cap recol·lector l'hi ha trobada i on segurament no hi viu. Com manca també en el S. de França i sembla confinat a la

regió alpina, és quasi impossible que visqui en cap localitat del Pireneu. Salvañá pretén haver rebut d'un corresponsal l'exemplar o exemplars que li remeté com procedents de la Vall d'Aran, però indubtablement es tracta d'una de les equivocacions o distraccions tan freqüents en aquest senyor. Perxò creiem prudent no continuar aquesta *Helix* entre els mol·luscos de la Vall que ens ocupa.

28. **Helix (Tachea) nemoralis** Linné

(Làm., figs. 14-17)

Helix nemoralis Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 773. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 52. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

H. hortensis (non Müller) Mengo, Collecção conchyliologica genus *Helix* (1866), p. 4. — Hidalgo, Catál. icon. descr. mol. terr. Esp., Port., Bal. (1875), p. 197. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 46; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

H. (*Tachea*) *nemoralis* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 34, làm. 4, fig. 4-5. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 30; Id., X (1920), p. 31, làm. 3, figs. 10-11; Id., XII (1920), p. 35; Id., XIII (1920), p. 121.— Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 103.

Vall d'Aran (Coronado), molts exemplars, el major (làmina, fig. 14) té diàm. 32, alt. 22 mil.); (Mengo, Hidalgo, Gourdon, Fagot); (Martorell), 14 exemplars (diàm. 22 a 26'5, alt. 17 a 20 mil.), dels quals:

7 de peristoma negre, grocs:

1	amb	12345	faixes,
1	»	12 3 45	»
1	»	1 23 45	»
1	»	123 45	»
1	»	00345	»

1 amb 00345 apareixent les 5 faixes en l'obertura,
1 groc uniforme, i
7 de peristoma blanc, grocs:

2 amb 12345 faixes,
2 » 1 23 45 »
1 » 12345 »
1 » 00345 »
1 groc uniforme;

(Rosals), 22 exemplars (diàm. 21 a 28, alt. 15 a 20'5 mil.), dels quals:

9 amb peristoma negre, o sigui

8 grocs, d'aquestos

3 amb 12345 faixes,
1 » 10345 »
1 » 00345 »
1 » 003 45 »
1 » 00305 »
1 » 00300 » i

1 verdós amb 00300 faixes, i
13 amb peristoma blanc, o sigui

10 grocs, d'aquestos

5 amb 12345 faixes,
1 » 123 45 »
3 » 10345 »
1 » 00305 » i

3 bru-rogencs uniformes;

(Aguilar-Amat), 1 exemplar (diàm. 19, alt. 13 mil.), de peristoma blanc, color bruna-rogenca uniforme.

Vall del riu Jueu (Rosals), 49 exemplars (diàm. 21 a 26 alt. 16 a 20 mil.), d'ells

37 de peristoma negre, i d'ells
23 grocs:
6 amb 12345 faixes,
5 » 10345 »
8 » 00300 » i
3 de color groga uniforme;
8 rogencs verdosos:
2 amb 00300 faixes i
6 de color uniforme;
6 de color bruna-rogenca uniforme.
12 de peristoma blanc, color uniforme de la groga a la verdosa.

Artiga de Lin (Coronado).
Vall de Pumerola (Coronado).
Gausach (Coronado).
Casau (Coronado).
Viella (Coronado); (Bofill), 4 exemplars (diàm. 20 a 26; alt. 15'5 a 19 mil.), d'ells
1 de peristoma negre, groc, amb 12345 faixes i
3 de peristoma blanc, grocs,
1 amb $\overline{123}$ 45 faixes i
2 de color uniforme.

Vall del riu Nere, a 1,100 metres d'altitud (Haas), 3 exemplars (diàm. 22'5 a 25, alt. 17 a 19 mil.), d'ells
1 amb peristoma negre, groc, amb 10345 faixes i
2 amb peristoma blanc, grocs,
1 amb 12345 faixes i
1 » 1 $\overline{23}$ 45 »

Betrén (Coronado).
Escunyau (Coronado).
Vall de Valarties, entre 1,100 i 1,300 metres d'altitud (Haas)

2 exemplars (diàm. 22 a 24, alt. 16 a 18 mil.), ambdós amb peristoma blanc,

1 groc amb 12345 faixes i

1 groc-verdós, coloració uniforme.

Entre Arties i Salardú, a uns 1,100 metres d'altitud (Haas), 39 exemplars (diàm. 21 a 25'5, alt. 14 a 19 mil.), dels quals

8 de peristoma negre, grocs, i d'ells

7 amb 12345 faixes i

1 » 10345 » i

31 de peristoma blanc, grocs, o sigui

25 amb 12345 faixes,

1 » 1 $\overline{23}$ 45 »

5 » 10345 »

A més hi ha un exemplar senestre (làm., figs. 16-17) de diàmetre 26, alt. 17'5 mil., que té el peristoma blanc i coloració groga, amb faixes 12045.

Vall del Garona de Ruda, a uns 1,300 metres d'altitud, prop de sa confluència amb la vall del Garona (Haas), 13 exemplars (diàm. 18 a 25, alt. 13 a 18 mil.), dels quals

3 de peristoma negre, grocs,

1 amb 12345 faixes,

1 » $\overline{12}$ 3 $\overline{45}$ » formant a l'obertura $\overline{123}$ $\overline{45}$

1 » 10345 » i

10 de peristoma blanc, grocs:

6 amb 12345 faixes,

2 » 10345 » i

2 de color uniforme.

Pujada al Port de la Bonaygua (Coronado); (Haas), a 1,700 metres d'altitud, 14 exemplars (diàm. 19 a 23, alt. 14 a 17 mil.), tots de peristoma blanc, color uniforme groga-verdosa, molts d'ells sense part de l'epidermis colorejada en els recollits vius.

Hem referit a aquesta espècie els *H. hortensis* esmentats

per Mengo i Hidalgo, i per Bofill en son catàleg de la col·lecció Martorell i en sa ressenya de l'excursió dels Drs. Coronado a la Vall d'Aran. Totes aquestes notícies estan originades per exemplars recollits i després repartits a altres malacòlegs pels Drs. Coronado. En la mateixa col·lecció Coronado ens hem pogut convèncer de que la denominació de *hortensis* és deguda a una falsa interpretació d'exemplars albo-llabiats de *H.* (*Tachea*) *nemoralis*.

Nostra opinió sobre la *Helix hortensis* dels altres autors es trobarà expressada en tractant d'aquesta última.

29. **Helix (Tachea) hortensis** Müller

Helix hortensis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 52. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189; Id., III (1881), p. 17. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 52.

H. (*Tachea*) *hortensis* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 37. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 32; Id., X (1920), p. 36; Id., XII (1920), p. 37; Id., XIII (1920), p. 126. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 109.

Vall d'Aran (Gourdon, Fagot).

Pujada al Port de la Bonaygua (Gourdon).

Entre el nostre material tan considerable de Tacheas de la Vall d'Aran, no hi ha cap exemplar de la *hortensis*. Si bé no és impossible, més encara és molt probable que aquesta espècie visqui allí, dubtem de que Gourdon i Fagot hagin pres també exemplars albo-llabiats de *nemoralis* tan abundants en la Vall per l'espècie de Müller.

30. **Helix (Cryptomphalus) aspersa** Müller

Helix aspersa Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 59. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 52. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 38. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 32; Id., X (1920), p. 36; Id., XII (1920), p. 38; Id., XIII (1920), p. 127. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 110.

Vall d'Aran (Coronado).

Des de Pont de Rey fins a Viella (Fagot).

Viella (Haas), 1 exemplar.

Buliminus (Zebrinus) detritus (Müller)

Helix detrita Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189.
Bulimus detritus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83.
Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 38. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 33; Id., X (1920), p. 37; Id., XII (1920), p. 40; Id., XIII (1920), p. 139. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 117.

Entre La Bordeta i Viella (Gourdon).

Segons Fagot, la citació d'aquesta espècie en la Vall està basada en un sol individu, trobat en la carretera en un raïm, i com la Vall d'Aran és superior a la regió de la vinya, és segur que el raïm i amb ell el *B. detritus* havia sigut importat de regions més baixes.

Com no se n'ha trobat cap altre exemplar, sembla molt probable l'explicació de Fagot, i perxò no incluïm *B.* (*Zebrinus*) *detritus* Müll. en la fauna malacològica de la Vall d'Aran.

31 **Buliminus (Ena) obscurus** (Müller)

Helix obscura Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 103.
Bulimus obscurus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 77.
Buliminus obscurus Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI (1890), p. 198.
B. (*Ena*) *obscurus* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 38; Id., XIII (1920), p. 140. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 118.

Vall d'Aran (Bofill).

Casarill (Fagot).

Gourdon cita (Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189) aquesta espècie baix la denominació de *Helix obscura* del bosc de Baricauba; però segons Fagot (Crón. Cient. Barcelona X (1887), p. 83) deu eliminar-se aquesta citació.

32. **Chondrula quadridens** (Müller)

Helix quadridens Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 107. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189.
Chondrus quadridens Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), planes 77 i 83.
Pupa quadridens Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.
Chondrula quadridens Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 38. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 34; Id., X (1920), p. 39; Id., XII (1920), p. 41; Id., XIII (1920), p. 141. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 118.

Vall d'Aran (Coronado).

Entre Bossost i La Bordeta (Fagot).

Muntanya de La Piusa (Fagot).

Viella (Gourdon, Fagot).

33. **Pupa (Modicella) pyrenaearia** Boubée

Pupa pyrenaearia Boubée in Michaud, Complém. Draparnaud (1831), p. 66, làm. 15, figs. 37-38. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189; Id., III (1881), p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 78 i 83. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 58; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 95.
P. (*Modicella*) *pyrenaearia* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 36; Id., X (1920), p. 42, làm. 3, figs. 12-15; Id., XII (1920), p. 47.
P. (*Modicella*) *pyrenaica* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 45, làm. 4, figs. 10-13.

Pupa vergniesiana Charpentier in Küster, Conch. Cab., gen. *Pupa* (1852), p. 103, làm. 14, figs. 13-16.
P. aulusensis Fagot, Bull. Soc. Agric. Sc. Litt. Pyr. Or., XXI (1880), p. 286, làm. 1, fig. 1.
P. hospitii Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 104.

Vall d'Aran (Coronado), molts exemplars; (Fagot); (Martorell), 16 exemplars.

Banys de Lès (Gourdon).

Entre Lès i Arròs (Fagot).

Muntanya de La Piusa (Coronado); (Fagot), 6 exemplars en la col·lecció Bofill.

Banys d'Arties (Fagot).

Arties (Fagot); (Haas), 10 exemplars.

Vall del riu Malo (Gourdon).

Pujant al Port de la Bonaygua, a 1,500 metres d'altitud (Haas), 15 exemplars.

34. **Pupa (Modicella) ringens** Caillaud

Pupa ringens Caillaud in Michaud, Complém. Draparnaud (1831), p. 64, làm. 15, figs. 35-36. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 78; Id., XI (1888), p. 195. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 58; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.
P. (*Modicella*) *ringens* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 42. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 123.

Vall d' Aran (Fagot); (Martorell), 5 exemplars.

Entre Lès i Arròs (Fagot).

Entre Viella i Betrén (Coronado), 4 exemplars en la col·lecció Bofill.

Entre Viella i Casarill (Fagot).

Entre Casarill i Arties (Fagot), 5 exemplars en la col·lecció Bofill.

35. **Pupa (Modicella) partioti** Moquin-Tandon

Pupa partioti Moquin-Tandon in Saint-Simon, Misc. mal., I (1848), p. 28. — Dupuy, Hist. moll. France (1850), p. 383, làm. 19, fig. 1.— Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 77. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.
P. (*Modicella*) *partioti* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 45. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 35, làm. 2, figs. 29-30; Id., X (1920), p. 40; Id., XII (1920), p. 45, làm. 2, figs. 1-2.
P. cadica Fagot in Westerlund, Nachr. Deutschl. Mal. Ges., XXXIV (1902), p. 40.

Vall d'Aran (Coronado), 2 exemplars en la col·lecció Bofill.
Artiga de Lin (Coronado, Fagot).

36. **Pupa (Modicella) megacheilos bigorriensis** Charpentier

Pupa bigorriensis Charpentier, Act. Soc. Linn. Bordeaux, VII (1835), p. 161. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 77.
P. megacheilos var. *bigorriensis* Dupuy, Hist. moll. France (1850), làmina 19, fig. 9-*g*, *h*.

Vall del riu Jueu (Rosals), 15 exemplars.
Vilamós (Llenas), molts exemplars.
Arties (Fagot).

Les citacions de *Chondrus megacheilos* Crist. et Jan, i de *Pupa bigorriensis* Charp., de Bossost, per Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189), són degudes a una equivocació, segons diu Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83).

Es la primera vegada que trobem aquesta espècie en nostre estudi sobre la malacologia de les valls pirenaiques catalanes. S'havia citat també per Fagot en la Vall d'Andorra, però allí es tracta segurament d'una confusió amb la subespècie *goniostoma* Kstr. que allí la substitueix.

La *bigorriensis* sembla confinada a les valls pirenaiques que desaigüen al Garona, sense que es sàpiga que existeix en la vessant S. de la cordillera.

37. **Pupa (Modicella) avenacea** (Bruguière)

Bulimus avenaceus Bruguière, Encycl. méth., VI, part. 2 (1792), p. 355.
Pupa avenacea Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.
P. (*Modicella*) *avenacea* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 153. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 131.
P. farinesi Desmoulins, Act. Soc. Linn. Bordeaux, VII (1835), p. 156, làm. 2, fig. E 1-3.
P. (*Modicella*) *farinesi* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 39.
P. (*Modicella*) *avenacea farinesi* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 42, làm. 3, figs. 9-10; Id., X (1920), p. 45; Id., XII (1920), p. 50, làm. 2, figs. 5-26.
P. jumillensis Guirao in Pfeiffer, Monogr. hel. viv., III (1853), p. 540.
P. jumillensis var. *biplicata* Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2.ª sèr., XV (1863), p. 59, làm. 14, figs. 7-9.
P. jumillensis var. *C* Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III (1886), p. 154.
P. arigonis Rossmässler, Icon., III (1859), p. 105, làm. 85, fig. 936.
P. massotiana Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2.ª sèr., XV (1863), p. 61, làm. 14, figs. 13-14.
P. penchinatiana Bourguignat, Rev. Mag. Zool., 2.ª sèr., XV (1863), p. 62, làm. 14, figs. 10-12.
P. penchinatiana var. *sexplicata* Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III (1886), p. 160.
P. microdon Westerlund, Fauna pal. Reg. lebend. Binnenconch., III (1887), p. 104.
P. ilerdensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 128.
P. tarraconensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 129.
P. ignota Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI (1888), p. 130.
P. sexplicata Bofill, Act. Mem. I Congr. Nat. Esp. Zaragoza (1909), p. 200.

Arties (Coronado).

Vall del Garona de Ruda, a 1,360 metres d'altitud (Haas), més de 100 exemplars.

Pujant al Port de la Bonaygua, a 1,500 metres d'altitud (Haas), 2 exemplars.

Tots els exemplars que hem pogut estudiar pertanyen a la forma típica, çò és, la que té en sa obertura tres plecs palatals, 2 parietals i 2 col·lumelars.

38. **Pupa (Granopupa) granum** Draparnaud

Pupa granum Draparnaud, Tabl. moll. (1801), p. 50; Hist. moll. France (1805), p. 63, làm. 3, figs. 45-46. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 77. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.
P. (*Granopupa*) *granum* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 47; Id, XII (1920), p. 55; Id., XIII (1920), p. 163. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 136.

La Piusa (Coronado, Fagot).

39. **Pupilla (Pupilla) muscorum** (Müller)

Helix muscorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 105.
Pupa muscorum Rossmässler, Icon., I, entr. 1.ª (1835), p. 83, làm. 2, fig. 37. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.
Pupilla muscorum Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 78.
P. (*Pupilla*) *muscorum* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 47. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 47; Id., XII (1920), p. 56; Id., XIII (1920), p. 166. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 139.

La Piusa (Coronado, Fagot).
Casarill (Fagot).
Arties (Haas), 1 exemplar.

40. **Balea perversa** (Linné)

Turbo perversus Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 767.
Balia perversa Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 77.
Balea perversa Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 47. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona,

IX (1920), p. 43; Id., X (1920), p. 48; Id., XII (1920), p. 57; Id., XIII (1920), p. 171 — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 145.
Balea fragilis Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.

Viella (Coronado).

Vall del riu Nere (Coronado).

Betrén (Coronado).

Casarill (Fagot), 3 exemplars en la col·lecció Bofill.

Valarties (Fagot).

Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189) cita *Balea deshayesiana* Bgt. en els Banys de Lès, però Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83) ens informa de que es tracta d'una equivocació.

41. **Clausilia (Marpessa) laminata** (Montagu)

Turbo laminatus Montagu, Test. brit. (1803), p. 359, làm. 11, fig. 4.
Clausilia laminata Dupuy, Hist. moll. France (1850), p. 343, làm. 16, fig. 6. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 79.
Cl. (*Marpessa*) *laminata* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 47. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 44; Id., XIII (1920), p. 172. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 145.

Bosc de Baricauba (Fagot), 1 exemplar en la col·lecció Bofill.

Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189) cita *Clausilia laminata* a Betrén i Casarill, però Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887, p. 83) diu, respecte de la citació de l'espècie anterior, que es tracta també d'una equivocació.

42. **Clausilia (Kuzmicia) dubia** Draparnaud

Clausilia dubia Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 70, làm. IV, fig. 10.
Cl. gallica Bourguignat, Ann. Scienc. Nat., sèr. 6, VI, art. 2, p. 21. —

Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189; Id., III (1881), p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 79 i 83.
Clausilia (*Kuzmicia*) *gallica* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 48.

Bosc de Baricauba (Fagot), 2 exemplars en la col·lecció Bofill.

Betrén (Gourdon, Fagot).

Casarill (Gourdon, Fagot).

Vall del riu Malo (Gourdon, Fagot).

D'acord amb Germain (Moll. terr. France, II (1913), p. 200), considerem ara *C. gallica* Bgt. com sinònima de *C. dubia*.

43. **Clausilia (Kuzmicia) obtusa** C. Pfeiffer

Clausilia obtusa C. Pfeiffer, Deutschl. moll., I (1831), p. 75, làm. 3, figures 33-34. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 80.
Cl. (*Kuzmicia*) *obtusa* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 48. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 44; Id., XII (1920), p. 58. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 146.

Bosc de Baricauba (Fagot).

44. **Clausilia (Kuzmicia) rugosa** (Draparnaud)

Pupa rugosa Draparnaud, Tabl. moll. France (1801), p. 63.
Clausilia rugosa Draparnaud, Hist. moll. France (1805), p. 73, làm. 4, figs. 19-20. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 178. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 148.

Betrén (Coronado), 5 exemplars.

45. **Clausilia (Kuzmicia) pyrenaica** Charpentier

Clausilia rugosa var. *pyrenaica* Charpentier, Journ. de Conch., III (1852), p. 391.

Clausilia pyrenaica Bourguignat, Ann. Sc. Nat., 6 sèr., VI (1877), art. 2, p. 12.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 49. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 45; Id., X (1920), p. 49; Id., XII (1920), p. 59; Id., XIII (1920), p. 175. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 149.
Cl. saint-simonis Bourguignat, Ann. Sc. Nat., 6.ª sèr., VI (1877), art. 2, p. 3. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 79.

Entre Arròs i Viella (Fagot).
Betrén (Fagot).

46. **Clausilia (Kuzmicia) abietina** Dupuy

Clausilia abietina Dupuy, Hist. moll. France (1850), p. 358, làm. 17, fig. 5. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 79.
Cl. (*Kuzmicia*) *abietina* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 49. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 49; Id., XII (1920), p. 58; Id., XIII (1920), p. 174, làm. 3, figs. 22-23. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 150.
Cl. debilis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 139.
Cl. greixensis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V (1905), p. 140.

Bosc de Baricauba (Fagot), 2 exemplars en la col·lecció Bofill.

Pujant al Port de la Bonaygua, a uns 1,500 metres d'altitud (Haas), 1 exemplar.

47. **Clausilia (Kuzmicia) nigricans** (Pultney)

Turbo nigricans Pultney, Catal. birds, shells Dorsetshire (1799), p. 48. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat. II (1880), p. 189.
Clausilia nigricans Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II (1855), p. 334. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 80 i 83.
Cl. (*Kuzmicia*) *nigricans* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 151.

Part baixa de la Vall d'Aran (Gourdon).
Entre Les Bordes i Viella (Fagot).
Arties (Fagot).

48. **Clausilia (Pirostoma) rolphii** Leach

Clausilia rolphii Leach, Moll. Brit. Syn., 2.ª ed. (1820), p. 119. — Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II (1855), p. 343, làm. 24, figures 33-35.
Cl. rolphi Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 79.

Bosc de Baricauba (Fagot).
Viella (Gourdon).

49. **Zua subcylindrica** (Linné)

Helix subcylindrica Linné, Syst. Nat., ed. XII (1767), p. 1248.
Zua subcylindrica Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 78. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 50; Id., XII (1920), p. 60; Id., XIII (1920), p. 181. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 156.
Ferussacia subcylindrica Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III (1881), p. 17.
Glandina sybcylindrica Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.

Vall d'Aran (Coronado), 6 exemplars en la col·lecció Bofill.
Viella (Fagot).
Vall del riu Nere (Coronado).
Betrén (Coronado).
Fondo de la vall de Valarties (Gourdon).

50. **Zua exigua** (Menke)

Achatina exigua Menke, Synopsis moll., 2.ª ed. (1830), p. 29.
Zua exigua Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 79. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 50. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII (1920), p. 60; Id., XIII (1920), p. 182.

Viella (Fagot).

Gourdon esmenta aquesta espècie (Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189) als Banys de Lès, però segons Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83) aquesta citació és errònia.

Ferussacia folliculus (Gronovius)

Glandina folliculus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54.
Ferussacia folliculus Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 50; Id., XII (1920), p. 60; Id., XIII (1920), p. 183. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 158.

Muntanya de La Piusa (Coronado).

La citació d'aquesta espècie en la Vall d'Aran ens sembla poc probable. Ja és un fet molt notable que cap altre recollector hagi retrobat aquesta espècie tan comuna, i, sobre tot, hi ha raons climatològiques que parlen contra sa existència en la vall alta del Garona. Perxò preferim no incluir la *Ferussacia folliculus* en la fauna malacològica de la Vall d'Aran.

51. **Succinea arenaria** Bouchard

Bouchard-Chantereaux, Moll. Pas Calais (1838), p. 54. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 191.

Betrén (Coronado).

A excepció d'una citació, dubtosa, de Salvañá a Vallvidrera (Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 398), aquesta espècie no es cita de la vessant espanyola pirenaica; però Saulcy i Debeaux la citen dels alts Pireneus francesos (fide Locard, Prodr. mal. France (1880), p. 34), i perxò sa existència en la Vall d'Aran és molt probable.

52. **Succinea pfeifferi** Rossmässler

Icon., I, entr. 1.ª (1835), p. 96, làm. II, fig. 46. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 53. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X (1920), p. 51; Id., XII (1920), p. 62; Id., XIII (1920), p. 189. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 162.

Succinea pyrenaica Bourguignat, Aperçu esp. franç. genre *Bythinia* (1877), p. 12. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 188.— Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 50.

Vall d'Aran (Gourdon).

Lès (Fagot).

La Bordeta (Fagot).

Viella (Fagot).

Entre Viella i Betrén (Fagot), 4 exemplars en la col·lecció Bofill.

Betrén (Coronado).

53. **Lymnaea (Radix) limosa** (Linné)

Helix limosa Linné, Syst. Nat., ed. X (1758), p. 774.

Lymnaea (Radix) limosa Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 46; Id., X (1920), p. 52; Id., XII (1920), p. 63, làm. 2, figs. 27-32; Id., XIII (1920), p. 192. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 165, làmina 2, fig. 7 i 8.

Limnaea glacialis Dupuy, Catal. extramar. Gall. test. (1849), n.º 199; Hist. moll. France (1851), p. 479, làm. 23, fig. 1.

Viella (Bofill), 2 exemplars.

La forma *glacialis*, citada com *Helix limosa* var. *glacialis* per Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 190) del llac de Vilamós, no viu allí com ens informa Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 83).

54. **Lymnaea (Radix) peregra** (Müller)

Buccinum peregrum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 130.
Limnaea peregra Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 80 i 83.— Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 63; Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.
Lymnaea (Radix) peregra Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 47; Id., X (1920), p. 53; Id., XII (1920), p. 64.— Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 166.

Vall d'Aran (Fagot); (Martorell), 5 exemplars.
Entre Bossost i el Portilló (Gourdon, Fagot).
Vall del riu Jueu (Rosals), molts exemplars.
Viella (Coronado).
Entre Viella i Betrén (Coronado).

55. **Lymnaea (Galba) truncatula** (Müller)

Buccinum truncatulum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II (1774), p. 130. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 190.
Limnaea truncatula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 81 i 83. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 50.
Lymnaea (Galba) truncatula Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 47; Id., X (1920), p. 53; Id., XII (1920), p. 64; Id., XIII (1920), p. 195. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 168.
Limnaea minuta Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.

Vall d'Aran (Fagot).
Llac de Vilamós (Gourdon).
Arròs (Fagot).
Viella (Coronado).
Entre Viella i Betrén (Coronado).
Vall de Valarties (Haas), 1 exemplar.
Alta vall de Colomès (Gourdon).

56. **Ancylus (Ancylus) simplex** (Buchoz)

Lepas simplex Buchoz in Aldrovandi, Lothr. (1771), p. 236.
Ancylus simplex Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 80 i 83.— Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat., IX (1920), p. 47; Id., X (1920), p. 54; Id., XII (1920), p. 65. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 176.
A. (*Ancylus*) *simplex* Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 50. — Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII (1920), p. 204.
A. gibbosus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 80.
A. jani Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 190. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 80.
A. fluviatilis var. *riparius* Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 64.
A. riparius Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.

Vall d'Aran (Coronado, Fagot); (Martorell), 5 exemplars.
Lès (Fagot).
Llac de Vilamós (Gourdon).
Entre Bossost i el Portilló (Fagot).
Vall del riu Jueu (Fagot).
Vall del riu Nere (Fagot).
Vall de Valarties (Fagot); (Haas), 12 exemplars.

Ericia elegans (Müller)

Nerita elegans Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189.
Ericia elegans Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 48; Id., X (1920), p. 54; Id., XII (1920), p. 66; Id., XIII (1920), p. 206. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 179.
Cyclostoma elegans Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 51.

Vall d'Aran, en les vores del Garona (Gourdon).

Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887), observa amb raó que la citació de *Ericia elegans*, així com les de *Pomatias cras-*

silabris i *P. partioti* de la Vall d'Aran, és absolutament errònea i perxò deu eliminar-se de la fauna malacològica d'aquesta Vall.

Nosaltres podem comprovar que cap recol·lector ha trobat cap espècie de pneumonopomaci en la Vall d'Aran.

Pomatias crassilabris Dupuy

Pomatias crassilabris Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 189.

Entre Betrén i Arties (Gourdon).

També diu Fagot que aquesta espècie ha d'eliminar-se de la llista de la fauna aranesa.

Pomatias partioti Moquin-Tandon

Pomatias partioti Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II (1880), p. 190.

Vall d'Aran (Gourdon).

Devem repetir, respecte d'aquesta espècie, ço que deixem manifestat al tractar de les dues anteriors.

57. **Bythinella brevis reyniesii** (Dupuy)

(Làm. 1, figs. 18-23)

Hydrobia reyniesii Dupuy, Hist. moll. France (1851), p. 567, làm. 28, fig. 6.
Bythinella brevis reyniesi Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV (1918), p. 51.
B. brevis reyniesii Bofill i Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX (1920), p. 50; Id., X (1920), p. 59, làm. 3, figs. 31-33; Id., XII (1920), p. 70. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV (1921), p. 186.
Bithynia brevis Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 30.
Bythinella brevis Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 55.
B. baudoniana Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 81.

Bythinella baudoni Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 141.
Bithynia opaca Bofill, Catál. col. conch. Martorell (1888), p. 30.
Bythinella artiasensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X (1887), p. 81; Hist. mal. Pyr. franç. esp. (1892), p. 141.

Vall d'Aran (Coronado), molts exemplars; (Martorell), molts exemplars; (Fagot).

Entre Lès i Les Bordes (Fagot).

Bosc de Baricauba (Fagot), 6 exemplars en la col·lecció Bofill.

La Piusa (Fagot).

Viella (Fagot).

Vall de Valarties (Fagot), 6 exemplars en la col·lecció Bofill, co-tipus de la *B. artiasensis*; (Haas), molts exemplars.

En la làm., figs. 18-23, es representen tres exemplars d'aquests co-tipus de *Bythinella artiasensis* Fagot, per a poder-se convèncer de la identitat de *B. artiasensis* amb *B. brevis reyniesii*.

FAUNULES DE LES LOCALITATS

Vall d'Aran

Arion ater L.
A. rufus L.
A. subfuscus Drap.
Lehmannia marginata Müll.
Vitrina pyrenaica Fér.
Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag.
H. (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Fruticicola*) *sericea* Drap.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
Buliminus (*Ena*) *obscurus* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.
P. (*Modicella*) *ringens* Mich.
P. (*Modicella*) *partioti* M. T.
Zua subcylindrica L.
Succinea pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Müll.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.,
Bythinella brevis reyniesii Dup.

Entre Pont de Rey i Viella

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.

Banys de Lès

Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.

Lès

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Succinea pfeifferi Rossm.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.

Entre Lès i Les Bordes

Bythinella brevis reyniesii Dup.

Entre Lès i Arròs

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.
P. (*Modicella*) *ringens* Mich.

Entre Lès i Arties

Agriolimax agrestis L.
Lehmannia marginata Müll.

Llac de Vilamós

Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.

Bossost

Helix (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L.

Entre Bossost i el Portilló

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Müll.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.

Entre Bossost i La Bordeta

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Fruticicola*) *hispida* L.
Chondrula quadridens Müll.

La Bordeta

Succinea pfeifferi Rossm.

Entre La Bordeta i Arròs

Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.

Vall del riu Jueu incluint la Vall de Pumerola

Helix (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Pupa (*Modicella*) *megacheilos bigorriensis* Charp.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Müll.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.

Artiga de Lin

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Fruticicola*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Pupa (*Modicella*) *partioti* M. T.

Bosc Nere, en la muntanya de Pumerola

Arion rufus L.

Port de la Picada

Helix (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag.

Entre Les Bordes i Viella

Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.

Bosc de Baricauba

Arion subfuscus Drap.
A. hortensis Fér.
Lehmannia marginata Müll.
Hyalinia (*Polita*) *hammonis* Ström.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Helix (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L.

Clausilia (*Marpessa*) *laminata* Mont.
Cl. (*Kuzmicia*) *dubia* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *obtusa* C. Pfr.
Cl. (*Kuzmicia*) *abietina* Dup.
Cl. (*Pirostoma*) *rolphii* Leach.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

VILAMÓS

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Pupa (*Modicella*) *megacheilos bigorriensis* Charp.

ARRÒS

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.

ENTRE ARRÒS I VIELLA

Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.

GAUSACH I CASAU

Helix (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.

MUNTANYA LA PIUSA

Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Pyr. (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.
Sphyradium muscorum Drap.
Helix (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
H. (*Vallonia*) *costata* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.
P. (*Granopupa*) *granum* Drap.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

ENTRE GAUSACH I VIELLA

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.

Viella

Lehmannia marginata Müll.
Hyalinia (*Polita*) *lucida* Drap.
Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Candidula*) *striata pallaresica* Fag.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Cryptomphalus*) *aspersa* Müll.
Chondrula quadridens Müll.
Balea perversa L.
Clausilia (*Pirostoma*) *rolphii* Leach.
Zua subcylindrica L.
Z. exigua Mke.
Succinea pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *limosa* L.
L. (*Radix*) *peregra* Müll.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

Vall del riu Nere

Arion subfuscus Drap.
Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Balea perversa L.
Zua subcylindrica L.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.

Port de Viella

Helix (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag.

Entre Viella i Arties

Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bgt.

Entre Viella i Casarill

Pupa (*Modicella*) *ringens* Mich.

Entre Viella i Betrén

Agriolimax agrestis L.
Limax pycnoblennius Bgt.
Vitrina pyrenaica Fér.
V. servainiana St. Sim.
Pupa (*Modicella*) *ringens* Mich.
Succinea pfeifferi Rossm.
Lymnaea (*Radix*) *peregra* Müll.
L. (*Galba*) *truncatula* Müll.

Betrén

Vitrina pyrenaica Fér.
Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *dubia* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *rugosa* Drap.
Cl. (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Charp.
Zua subcylindrica L.
Succinea arenaria Bouch.
S. pfeifferi Rossm.

Escunyau

Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.

Casarill

Buliminus (*Ena*) *obscurus* Müll.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
Balea perversa L.
Clausilia (*Kuzmicia*) *dubia* Drap.

Entre Casarill i Arties

Hyalinia (*Polita*) *nitens* Gmel.
Pupa (*Modicella*) *ringens* Mich.

Banys d'Arties

Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.

Arties

Vitrina servainiana St. Sim.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.
P. (*Modicella*) *megacheilos bigorriensis* Charp.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Pupilla (*Pupilla*) *muscorum* Müll.
Clausilia (*Kuzmicia*) *nigricans* Pult.

Vall de Valarties

Vitrina pyrenaica Fér.
Hyalinia (*Polita*) *hammonis* Ström.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Stud.
Helix (*Tachea*) *nemoralis* L.
Balea perversa L.
Zua subcylindrica L.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Buch.
Bythinella brevis reyniesii Dup.

Tuch de Montartó

Helix (*Chilotrema*) *desmoulinsi* subsp.

Entre Arties i Salardú

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.

Vall de Colomès

Helix (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag.
Lymnaea (*Galba*) *truncatula* Müll.

Vall del Garona de Ruda

Helix (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
Pupa (*Modicella*) *avenacea* Brug.

Vall del riu Malo

Helix (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag.
H. (*Fruticicola*) *hispida* L.
H. (*Chilotrema*) *desmoulinsi* subsp.
Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.
Clausilia (*Kuzmicia*) *dubia* Drap.

Port de la Bonaygua

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
H. (*Hygromia*) *limbata odeca* Bgt.
H. (*Tachea*) *nemoralis* L.
H. (*Tachea*) *hortensis* Müll.
Pupa (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée.
P. (*Modicella*) *avenacea* Brug.
Clausilia (*Kuzmicia*) *abietina* Dup.

RECOPILACIÓ I CONCLUSIONS

Enumerem en aquest estudi 57 espècies de mol·luscos qual existència en la Vall d'Aran sembla indiscutible. Totes elles hi havien ja sigut citades, a excepció de *Helix* (*Fruticicola*) *sericea* Drap., que nosaltres hem reconegut per primera vegada, trobant-la entre exemplars de *H. hispida* recollits pels Drs. Coronado en l'any 1860, i de *Bythinella brevis reyniesii* Dupuy, de què s'havia fet esment en la Vall baix altres denominacions.

Per altra part, hem eliminat de les llistes faunístiques vuit espècies, per les raons següents:

Helix (*Chilostoma*) *pyrenaica* Draparnaud,
Ericia elegans Müller,
Pomatias crassilabris Dupuy i
P. partioti Moquin-Tandon

havien sigut esmentats de la Vall d'Aran per Gourdon; però Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X (1887), pp. 82 i 83) diu, per indicacions del mateix Gourdon, que es tracta de citacions equivocades.

Buliminus (*Zebrinus*) *detritus* Müll,

si bé trobat viu en la Vall d'Aran, no deu considerar-se com espècie aranesa, sinó com forma importada, com hem ja exposat al tractar-ne.

Helix (*Xerophila*) *variabilis* Drap. i
Ferussacia folliculus Gronovius

es citen per Bofill (Crón. Cient. Barcelona, XIV (1891), p. 54)

com recollides pels Drs. Coronado en la Vall d'Aran; però la manca de troballes comparatives, i més encara, raóns climatològiques, ens indueixen a creure que són degudes aquestes indicacions a equivocacions en les localitats.

Finalment, pel que es refereix a *Helix* (*Isognomostoma*) *isognomostoma* Gmelin, citat de la Vall d'Aran com *Helix personata* Lamarck per Salvañá (Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª ép., I (1884), p. 158), ens sembla que sa existència en la Vall és impossible, tenint en compte sa distribució centroeuropea, i tantes altres citacions equivocades del mateix autor; per lo qual preferim eliminar-la de la nostra enumeració.

Per altra part, no creiem que les demés 57 espècies enumerades representin la fauna completa d'aquesta vall pirenaica. La manca d'unes espècies molt generalitzades que hem trobat en les demés valls, com *Helix* (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt., *H.* (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll. i *Pupa* (*Modicella*) *polyodon* Drap., sembla comprovar que l'exploració malacològica de la Vall d'Aran és encara molt defectuosa i que en investigacions més detallades es trobaran allí no sols les espècies esmentades sinó també altres com de *Vitraea, Euconulus, Vertigo, Acanthinula* i potser *Pisidium* i *Pomatias,* essent la manca d'aquests últims una nota molt especial en la fauna malacològica.

Però, per incomplet que sigui el nostre coneixement de la fauna d'aquesta vall pirenaica, ens dóna les suficients indicacions per a sa apreciació zoogeogràfica.

El més notable és que solament una de les espècies i subespècies de sa fauna no es coneixi encara en la vessant S. pirenaica, i és la *Pupa* (*Modicella*) *goniostoma bigorriensis,* que fins ara, en les valls estudiades per nosaltres, s'ha trobat substituïda per la subespècie *P.* (*Modicella*) *megacheilos goniostoma*

Les demés formes, segons hem dit, viuen sense distinció en ambdues vessants pirenaiques, i el conjunt de la fauna té

més semblança amb les faunes malacològiques de les valls altes de l'Essera i dels Nogueres, com es despendrà de la comparació de les fàunules.

La relativa menor abundància d'espècies de la Vall d'Aran respecte de les de la vessant S. de la cordillera, s'explica per l'exposició d'aquella vall en la vessant oposada, o sigui la N, essent la conseqüència de que els llocs d'igual altitud en aquesta, tenen un clima més boreal que els corresponents de la vessant S.

El que acabem d'exposar confirma ço que diguérem en les conclusions zoogeogràfiques de l'estudi sobre la vall de l'Essera, o sigui que no existeix cap divisòria faunística entre les dues vessants N. i S. del Pireneu respecte dels mol·luscos.

La ratlla de separació faunística en sentit transversal, o sigui llevant-ponent, que allí vàrem indicar, ve més comprovada encara; solament que ara la considerem confinada entre aiguavessants de l'alt Garona i Ariège, en el N., i el Noguera Pallaresa i Segre amb el Valira, en el S.

La part occidental, o sigui del Pireneu central, queda caracteritzada per la presència de dues formes locals de *Helix* (*Candidula*) *carascalensis* Fér. (*carascalopsis* Fag. i *esserana* Bgt.), *H.* (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L., *H* (*Chilotrema*) *desmoulinsi acrotricha* Fish., *Pupa* (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée; mentres que l'oriental està caracteritzada per *Helix* (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt., *H.* (*Chilotrema*) *desmoulinsi desmoulinsi* Far., *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap., *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap., *H.* (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far., i dues formes locals de *Pupa* (*Modicella*) *affinis* Rossm. (*andorrensis* Bgt. i *catalonica* Bof.); en quant a *Orcula cylindrica* Mich., està representada en totes les valls de la secció oriental, menys en la del Segre.

DIE BINNENMOLLUSKEN DES VALLE D'ARAN

von A. Bofill & F. Haas

VII

Das Valle d'Aran ist das einzige auf der Nordseite der Pyrenäen gelegene Stück Spaniens. Es wird von der obersten Garonne und deren Zuflüssen durchströmt.

Die Garonne entspringt in der verhaltnismässig geringen Höhe von 1870 m. auf dem *Pla de Beret*, ganz nahe der Quelle der zum Ebro abfliessenden Noguera Pallaresa; ihr Gefälle in den 3 ersten Kilometern ihres Laufes beträgt mehr als 500 m. Nach dieser Entfernung empfängt sie von links her ihren ersten bedeutenden Zufluss, die *Garona de Ruda*, die ihrerseits wiederum den am *Tuch de la Llança* (2,760 m.) entspringenden *Riu Malo* und einen anderen vom *Port de la Bonaygua* herunterkommenden Seitenbach in sich aufnimmt.

Etwa 1'5 km. weiter unterhalb, bei dem Dorf *Tredós*, fliesst der Garonne von links her ein anderer Nebenfluss zu, der *Riu Ayguamoix*, an dem die *Banys de Tredós* liegen und dessen oberes Tal auch *Vall de Colomès* genannt wird.

Zwei km. weiter abwärts fliesst die Garonne durch *Salardú*, nach 1 weiterem km. durch *Gessa* und nimmt in *Arties*, 3 km. unterhalb davon, von links her den *Riu Valarties* auf, der am *Tuch de Montartó* (2,828 m. Höhe) entspringt. Nach einem km. lässt sie auf ihrer linken Seite die *Banys de Arties* liegen, fliesst durch *Casarill*, *Escunyau*, *Betrén* und erreicht dann die Hauptstadt des *Vall d'Aran*, *Viella*. Dort strömt ihr der *Riu Negre* (auf aranesisch *Riu Nere*) zu, der vom 2,424 m. hohen *Port de Viella*, der Wasserscheide zwischen Garonne und Ebro, herunterkommt; eine kleine, auf der genannten Wasserscheide gelegene Ebene führt den Namen *Coll de Toro de Viella*.

In einem kleinen linken Seitentälchen, etwa 1 km. unterhalb von Viella, liegen die beiden Örtchen *Gausach* und *Casau* an der Flanke des Berges *La Pinsa* oder *La Piusa*, wie die Aranesen sagen.

Unterhalb von Viella fliesst die Garonne an der Kapelle *Mig Aran* (d. h. Mitte von Aran), der ältesten des Tales, vorbei und kommt nach etwa 8 km. nach *Arròs*. Zwischen diesem Ort und den 5 km. weiter flussabwärts gelegenen *Les Bordes* liegt auf der linken Flussseite der Wald *Baricauba* (nicht *Baricaudo*, wie Fagot sagt).

In *Les Bordes* erhält die Garonne von links her den *Riu Jueu*, in dessen oberem Tale, das den Namen *Vall de Pumerola* hat, der *Bosch Nere* (d. h. Schwarzwald) liegt; in der Mitte des Tales befindet sich die Wallfahrtskapelle *Artiges de Lin*, von wo aus ein vielbegangener Weg über den *Port de la Picada* nach dem Esseratale führt.

3 km. unterhalb von *Les Bordes* fliesst die Garonne durch *La Bordeta* und nach weiteren 6 km. durch *Bossost*. Von diesem letzteren Orte führt ein Hauptweg über den *Port del Portillon*, auch *Portillon de Burbe* genannt, nach Bagnères-de-Luchon.

Einen km. unterhalb von *Bossost* mündet von rechts her der im *See von Vilamós* entspringende *Riu Margarida* in die Garonne; 5 km. unterhalb von diesem Zusammenflusse liegt der durch seine etwas weiter abwärts gelegenen Bäder (*Banys de Lès*) berühmte Ort *Lès*, und nach weiteren 10 km. erreicht die Garonne an der sogenannten *Pont de Rey* (580 m. Höhe) die französische Grenze.

MOLLUSKENSAMMLER IM VALL D'ARAN

1860. Drs. Coronado. — Ihre Sammlung befindet sich in dem von den Jesuiten geleiteten Col·legi del Sagrat Cor, in Barcelona.

1879. M. Gourdon. — Über den Verbleib seiner Sammlung ist uns nichts bekannt.

1881. A. Bofill. — Privatsammlung in Barcelona.

1881. P. Fagot. — Von ihm gesammelte Stücke in der Sammlung Bofill.

1909. M. Llenas. — Sammelte neben Pflanzen auch einige Mollusken für das Museu de Catalunya in Barcelona.

1910. J. Rosals. — Seine Sammlung befindet sich im Museu de Catalunya in Barcelona. Die genaue Jahreszahl steht nicht fest, wann er im Vall d'Aran sammelte.

1918. F. Haas. — Senckenberg Museum in Frankfurt a. Main.

LITERATURVERZEICHNIS

(1) 1866. Mengo, J. S. — Collecção conchyliologica. Genus Helix. — Porto.

(2) 1875-84. Hidalgo, J. G. — Catálogo Iconográfico y Descriptivo de los Moluscos Terrestres de España, Portugal y las Baleares.

(2a) 1880. Gourdon, M. — Quelques mollusques de la Vallée d'Aran. — Bull. Soc. Ramond, XV, p. ? — Es war uns nicht möglich, diese Arbeit einzusehen, die übrigens in n.° 3 wörtlich übersetzt ist.

(3) 1880. Gourdon, M. — Alguns Moluscos de la Vall d'Aran. — Butll. Ass. Exc. Cat., II, p. 188-190.

(4) 1881. Gourdon, M. — Pich de Llansa (2,265 metres) en la Vall d'Aran. — Butll. Ass. Exc. Cat., III, p. 17-20.

(5) 1881. Salvañá, J. M. — Moluscos Testaceos de la Fauna Española. Adición y corrección al «Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos de España, Portugal y las Baleares» del Dr. J. G. Hidalgo. — Mem. Real Ac. Cienc. Art. Barcelona, p. 153-159.

(6) 1884. Salvañá, J. M. — Introducción a la fauna malacológica de Vallvidrera, y catálogo razonado de los moluscos testáceos, terrestres y fluviátiles del territorio. — Mem. Real Ac. Cienc. Art. Barcelona, 2.ª ép., I, n.° 7, p. 375-433.

(7) 1887. Fagot, P. — Catálogo razonado de los moluscos del Valle de Arán. — Crón. Cient. Barcelona, X, p. 25-28, 49-54, 76-83.

(8) 1887-88. Fagot, P. — Catálogo razonado de los moluscos del Valle del Essera. — Crón. Cient. Barcelona, X, 1887 & XI, 1888.

(9) 1888. Bofill, A. — Catálogo de la Colección conchiológica que fué de D. Francisco Martorell y Peña. — Barcelona.

(10) 1890. Bofill, A. — Serra de Cardó. — Butll. Ass. Exc. Cat., XI, p. 188-202.

(11) 1891. Bofill, A. — Excursión malacológica efectuada por los doctores D. Francisco J. Coronado y Ruiperez y don Francisco de Asis Coronado y Balíus, de Montserrat al Valle de Arán en el mes de agosto de 1860. — Crón. Cient. Barcelona, XIV, p. 49-55.

(12) 1892. Fagot, P. — Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles. — Bull. Soc. Ramond. Bagnères-de-Bigorre.

(13) 1906. Taylor, J. W. — Monograph of the land and fresh-water mollusca of the British Isles. — Leeds, III, p. 24 & 94.

(14) 1909. Bofill, A. — El Noguera Ribagorzana «vallis clausa» malacológicamente considerado. — Act. Mem. I Congr. Nat. Esp. Zaragoza, p. 190-206.

(15) 1917. Bofill, A. — Mol·luscos ingressats en el Museu des del mes de juny de 1916. — An. Junta Cienc. Nat. Barcelona, II, p. 533-549.

ABKÜRZUNGEN DER TITEL DER IM TEXTE ERWÄHNTEN, IM AUSLANDE WENIG BEKANNTEN KATALONISCHEN UND SPANISCHEN ZEITSCHRIFTEN

Act. y Mem. I Congr. Nat. Esp. — Actas y Memorias del I Congreso de Naturalistas Españoles celebrado en Zaragoza en los días 7-10 de octubre de 1908. — Zaragoza.

An. Junta Cienc. Nat. Barcelona. — Anuaii de la Junta de Ciències Naturals. — Ajuntament i Diputació de Barcelona.

Bull. Ass. Exc. Cat. — Butlletí de l'Associació d'Excursions Catalana. — Barcelona.

Cat. col. conch. Martorell y Peña. — Catálogo de la Colección conchiliológica que fué de D. Francisco Martorell y Peña. — Barcelona.

Cat. icon. y descr. Mol. terr. Esp., Port., Bal. — Catálogo iconográfico y descriptivo de los Moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares. — Madrid.

Crón. Cient. Barcelona. — Crónica Científica, Revista internacional de ciencias. — Barcelona.

Mem. R. Ac. Cienc. y Art. Barcelona. — Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.

LISTE DER AUS DEM VALLE D'ARAN ZITIERTE ARTEN

Geht ohne Schwierigkeit aus dem katalonischen Teile, p. 11, hervor. Die den einzelnen Artnamen in Verbindung mit einer Seitenzahl folgenden Nummern beziehen sich auf die laufenden Nummern des vorangehenden Literaturverzeichnisses.

LISTE DER MOLLUSKEN MIT KRITISCHEN UND GEOGRAPHISCHEN BEMERKUNGEN

1. **Arion ater** Linné

Limax ater Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652.
Arion ater Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 49. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 16. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1919, p. 19; Id., XIII, 1920, p. 39. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 37.

Im ganzen Tale (Coronado, Fagot).

2. **Arion rufus** Linné

Limax rufus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652.
Arion rufus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 49. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 16. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 15; Id., XIII, 1920, p. 39. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 37.

Im ganzen Tal (Fagot).
Bosch Nere, am Berg Pumarola (Coronado).

3. **Arion subfuscus** Draparnaud

Limax subfuscus Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 125, Taf. 9, Fig. 3.
Arion subfuscus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 49. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Barcelona, X, 1920, p. 15; Id., XII, 1920, p. 19; Id., XIII, 1920, p. 39. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 38.

Wald Baricauba (Fagot).
Tal des Riu Nere (Fagot).

4. **Arion hortensis** Férussac

Arion hortensis Férussac, Hist. gén. part. moll. terr. fluv., 1819, p. 65, Taf. 2, Fig. 4-6. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 19; Id., XIII, 1920, p. 39. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 38.
Arion fuscus var. *pyrenaicus* Moquin-Tandon, Hist. Moll. France, 1855, p. 14.
Arion pyrenaicus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 49.

Wald Baricauba (Fagot).

5. **Agriolimax agrestis** Linné

Limax agrestis Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 652. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 49.
Agriolimax agrestis Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 17. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 16; Id., XII, 1920, p. 19; Id., XIII, 1920, p. 41. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 39.

Zwischen Lès und Arties (Fagot).
Zwischen Viella und Betrén (Fagot).

6. **Lehmannia marginata** Müller

Limax marginatus Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 10.
Lehmannia marginata Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 16. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 20.
Limax arborum Bouchard, Moll. Pas Calais, 1838, p. 28. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50; Id., p. 481.

Vall d'Aran (Fagot).
Zwischen Lès und Arties (Fagot).
Wald Baricauba (Fagot).
Viella (Fagot).

7. **Limax pycnoblennius** Bourguignat

Limax pycnoblennius Bourguignat, Spicil. malac., 1861, p. 31. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 17.

Zwischen Viella und Betrén (Fagot).

Da wir über kein Material von Nacktschnecken aus dem Vall d'Aran verfügen, müssen wir die diesbezüglichen in der Literatur sich vorfindenden Angaben kritiklos fortführen.

8. **Vitrina pyrenaica** Férussac

Helicolimax pyrenaicus Férussac, Tabl. Syst., 1822, p. 25; Hist. Nat. moll. terr. fluv., Taf. 9, Fig. 3.

Vitrina pyrenaica Moquin-Tandon, Hist. Moll. France, II, 1855, p. 48, Taf. 6, Fig. 9-13. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 21.

Vitrina penchinati Bourguignat, Spec. noviss. europ. syst. detect., 1876, p. 38.

Vitrina elongata (non Draparnaud) Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 188; Id., III, 1881, p. 17.

Im ganzen Tale, an den Ufern der Garonne (Gourdon).
Zwischen Viella und Betrén (Fagot).
Betrén (Coronado).
Im oberen Teile des Valarties (Gourdon).

9. **Vitrina servainiana** Saint Simon

Vitrina servainiana Saint Simon, Ann. malac., I, 1870, p. 20. — Fagot, Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 18, Taf. 1, Fig. 1-4. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 16.

Zwischen Viella und Betrén (Fagot).
Artíes (Haas). 1 Exemplar.

10. **Hyalinia (Polita) hammonis** Ström

Helix hammonis Ström, Trondj. Selsk. Skrift., 1765, p. 435, Taf. 6, Fig. 16.

Hyalinia (*Polita*) *hammonis* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 18. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 50. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 45.

Helix radiatula Alder, Cat. test. moll., 1830, p. 12.
Hyalinia radiatula var. *viridula* Taylor, Monogr. land. freshw. moll. Brit. Isl., III, 1906, p. 94.
Helix viridula Menke, Syn. meth., 2 Ausg., 1830, p. 127.
Hyalinia viridula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50.
Zonites jaccetanicus Bourguignat, Moll. nouv. lit. peu connus, 11. Dek., 1870, p. 41, Taf. 3, Fig. 23-28.
Zonites subradiatulus Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII, 1879, p. 22. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III, 1881, p. 17.
Zonites subradiatus Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 188.
Hyalinia subradiatula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 82.

Unterer Teil des Vall d'Aran (Gourdon).
Wald Baricauba (Fagot, Taylor).
Oberer Teil des Valarties (Gourdon, Fagot).

In Übereinstimmung mit Germain (Moll. France, II, 1913, p. 67) ordnen wir *Hyal. subradiatula* Fag. der *Hyal. hammonis* Ström unter; die Identität von *H. viridula* Mke und *H. radiatula* Ald. mit der Strömschen Art ist schon seit langer Zeit allgemein anerkannt.

11. **Hyalinia (Polita) nitens** Gmelin

Helix nitens Gmelin in Linné, Syst. Nat., 1788, p. 3636.
Hyalinia (Polita) nitens Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 22; Id., XIII, 1920, p. 45, Taf. 1, Fig. 4-6. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 47.
Hyalinia nitens Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50.
Zonites subnitens Bourguignat in Mabille, Hist. mal. bassin paris., 1870, p. 116.
Zonites apocryptius Bourguignat in Fagot, Ann. malac., II, 1884, p. 172 (nomen nudum).

Zwischen Casaril und Arties (Fagot).

12. **Hyalinia (Polita) lucida** Draparnaud

Helix lucida Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 96. — Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 232, Taf. 10, Fig. 1.
Hyalinia (Polita) lucida Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 16, Taf. 1, Fig. 1-8; Id., XII, 1920, p. 21; Id., XIII, 1920, p. 47. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 48.

Zonites septentrionalis Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, II. Dek. 1870, p. 8, Taf. 3, Fig. 4-6.
Zonites farinesianus Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, II. Dek., 1870, p. 11, Taf. 3, Fig. 1-3.
Zonites navarricus Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu connus, II. Dek., 1870, p. 13, Taf. 3, Fig. 10-12.
Hyalinia navarrica Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50.
Hyalinia lucida var. *obscurata* subvar. *navarrica* Taylor, Monogr. land freshw. moll. Brit. Isl., III, 1906, p. 24.
Zonites stoechadicus Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XI, 1877, p. 38 (nomen nudum).
Hyalinia gymnocurtopsis Bourguignat in Chía, Mol. terr. agua dulce Barcelona, 1887, p. 9 (nomen nudum).
Hyalinia cellaria var. *montserratica* Serradell, Sota Terra, 1909, p. 135.

Vall d'Aran (Taylor).
Zwischen Bordeta und Arròs (Fagot). 1 Exemplare in der Sammlung Bofill.
Viella (Bofill). 1 Exemplar.
Das eben erwähnte Stuck von *Hyal. lucida*, das Fagot an Bofill weitergab, wird in der Literatur *Hyal. navarrica* genannt. Wie wir schon in unsrern vorhergehenden Studien nachweisen konnten, ist *navarrica* nichts weiter als eine enger gewundene und etwas höhere *lucida*, ihre Stellvertreterin in gebirgigen Fundorten und mit ihr durch alle Übergänge verbunden.

13. **Pyramidula (Pyramidula) rupestris** Studer

Helix rupestris Studer, in Coxe, Trav. Switz., III, 1789, p. 430. — Rossmässler, Icon., II, Heft 1-2, 1838, p. 38, Taf. 39, Fig. 534. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 54. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 194; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53.
Pyramidula (*Pyramidula*) *rupestris* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 19. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 19; Id., X, 1920, p. 18; Id., XII, 1920, p. 24; Id., XIII, 1920, p. 24. — Bofill, Haas i Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 55.

Vall d'Aran (Bofill). (Llenas). Viele St.
Artiga de Lin (Coronado).
Vilamós (Llenas). 1 Exemplar.
La Piusa (Coronado) Fagot,.
Arties (Haas). 1 Exemplar.
Valarties (Fagot).

14. **Pyramidula (Gonyodiscus) rotundata omalisma** Bourguignat

Helix omalisma Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII, 1879, p. 294. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 53. — Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 194.
Pyramidula (*Gonyodiscus*) *rotundata omalisma* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 19, Taf. 1, Fig. 10-15; Id., X, 1920, p. 19; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 59.
Helix (*Discus*) *omalisma* Bofill, Act. Mem. I Congr. Nat. Esp., Zaragoza, 1909, p. 194.
Helix solaria (non Menke) Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53.
Helix rotundata (non Müller) Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 53 & 82.

Vall d'Aran (Bofill).
Lès (Gourdon, Fagot).
Zwischen Lès & Arrós (Fagot).
Zwischen Bosost und dem Portillon (Gourdon).
Arrós (Gourdon, Fagot).
Wald Baricauba (Fagot).
La Piusa (Coronado, Fagot).
Zwischen Viella und Arties (Fagot).

Die von Gourdon und Fagot aus dem Vall d'Aran zitierte *rotundata* Müll. haben wir auf *omalisma* Bgt. bezogen, da wir nicht glauben, dass so nahe dem klassischen Fundorte dieser lezteren, Toulouse, beide Unterarten neben einander vorkommen. Es fehlt uns an Material, um diese Anschauung beweisen zu können, doch weisen wir darauf hin, dass die Dres. Coronado die von ihnen gesammelten Exemplare als *solaria* Mke bestimmten, worunter die damals (1860) noch nicht beschriebene *omalisma* zu verstehen ist, die sie infolge ihrer Flachheit und der Aushöhlung der Unterseite mit der Menkeschen Art verwechselten.

15. **Sphyradium muscorum** Draparnaud

Pupa muscorum Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 56; Hist. moll. France, 1805, p. 59, Taf. 3, Fig. 36-37.
Sphyradium muscorum Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Barcelona, X, 1920, p. 20; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 61. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 59.
Isthmia muscorum Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 78.

La Piusa (Fago).

Helix (Xerophila) variabilis Draparnaud

Helix variabilis Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 73. — Dupuy, Hist. moll. France, 1849, p. 294, Taf. 14, Fig. 2. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Helix (*Xerophila*) *variabilis* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Barcelona, X, 1920, p. 20, Taf. 1, Fig. 19, 20; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 1, Taf. 1, Fig. 14. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 60.

(Wir geben hier nicht die ganze, lange Synonymie von *H. variabilis* Drap. an, die in ihrer ganzen Ausführlichkeit in unsrer Studie über das Llobregatgebiet zu finden ist).

Viella (Dres. Coronado). 1 Exemplar.

In Bezug auf die Zugehörigkeit des eben erwähnten Exemplares, das im Col·legi de Sant Ignasi zu Barcelona aufbewahrt wird, zu *H.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap. kann, wie wir uns überzeugt haben, kein Zweifel bestehen. Wohl aber lässt sich anzweifeln, dass die Art im Vall d'Aran einheimisch ist, denn das Auffinden eines einzigen Exemplares dieser sonst so häufigen Schnecke in Viella ist noch kein vollgültiger Beweis dafür. Keiner der späteren Sammler (Bofill, Fagot, Rosals, Haas) hat die Art dort wiedergefunden! Es ist also, in dem Falle des Coronadoschen Stückes, an eine Einschleppung mit Früchten oder Gemüsen aus Südfrankreich anzunehmen, die Weise, die auch das Auffinden eines einzigen *Buliminus* (*Zebrinus*) *detritus* Müll. im Tale erklären könnte.

Aus diesen Zweifeln heraus nehmen wir davon Abstand, *H.* (*Xerophila*) *variabilis* mit laufender Nummer in die Zahl der Mollusken des Vall d'Aran aufzunehmen.

16. **Helix (Xerophila)) ericetorum** Müller

(Taf. 1, Fig. 1-13)

Helix ericetorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 33. — Rossmässler, Icon., II, Heft. 1-2, 1838, p. 33, Taf. 38, Fig. 517. — Mengo, Collecção Conchyliologica, Genus Helix, 1866, p. 4. — Hidalgo, Catal. icon. descr. mol. terr. Esp. Port. Bal., 1875, p. 195. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189; Id., III, 1881, p. 17. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2.ª Ep., I, 1884. p. 407. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83. — Bofill, Cat. col. conch. Martorell, 1888, p. 45; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Helix (*Helicella*) *ericetorum* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 20, Taf. 1, Fig. 11-19.

Helix (*Xerophila*) *ericetorum* Bofill & Haas, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, IX, 1919, p. 21; Id., X, 1920, p. 21, Taf. 2, Fig. 1-12; Id., XII, 1920, p. 27; XIII, 1920, p. 81. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 69.
Helix maladettae Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 32.
Helix nubigena Charpentier, Journ. de Conch., III, 1852, p. 438; Id., IV, 1853, p. 77, Taf. 3, Fig. 7.
Helix nubigena var. *depressa* Fagot, Ann. Mal., II, 1884, p. 180.
Helix salaunica Fagot, Ann. Mal., II, 1884, p. 180.

Vall d'Aran (Mengo, Hidalgo, Salvañá). (Martorell). 4 Exemplare (diam. 18-20, alt. 9-8'75 mm.) (Aguilar-Amat). 2 Exemplare (diam. 16-18, alt. 8-8 5 mm.); das kleinere Exemplar ist also das höhere von beiden.

Zwischen Bossost und La Bordeta (Gourdon, Fagot).

Zwischen Gausac und Viella (Bofill). 2 Exemplare (diam. 17-17'5, alt. 8 mm.)

Viella (Haas). 11 Exemplare (diam. 15-19, alt. 7'5-9 mm.)

Tal des Riu Nere in etwa 1,000 m. Höhe: (Haas), 4 Exemplare, die durch ihre engere Aufrollung, ihre geringere Grösse, und ihr erhöhtes Gewinde schon etwas nach der Form *nubigena* Charp. hinüberleiten (diam. 14-15, alt. 7-8 mm.)

Zwischen Arties und Salardú (Gourdon, Fagot). (Haas), viele Stücke, die in etwa 1,100 m. Höhe gesammelt wurden und die unter vielen noch typischen Exemplaren auch einige aufweisen, die schon an *nubigena* erinnern. Die typischen Stücke messen (diam. 16-19'5, alt. 7'5-8'5 mm.). Die zu *nubigena* überleitenden haben die Masse: diam. 15-18, alt. 8-10 mm.

Aufstieg zum Port de la Bonaigua (Gourdon, Coronado). (Haas), 13 in einer Höhe von 1,600-2,050 m. gesammelte Exemplare, die fast alle schon der ausgebildeten *nubigena* angehören (diam. 10-16, alt. 5-8 mm.)

Über das Verhältnis von *nubigena* Charp., *maladettae* Bgt. und *salaunica* Fag. zu *Helix* (*Xerophila*) *ericetorum* Müll. haben wir schon in unsrer Studie über die Mollusken des Segretales gesprochen. Unser Material aus dem Vall d'Aran bestärkt uns nur in unsrer damals geäusserter Meinung, dass die drei genannten Formen nur verschieden starke Anpassungsgrade der *H.* (*Xerophila*) *ericetorum* an das Gebirgsleben, und besonders an das auf Berggipfeln, sind.

Allerdings bestimmt nicht nur die Höhenlage allein die Umbildung zur *nubigena*-Form, sondern auch die jeweils vorgefundenen Lebensbedingungen. Zur Erläuterung des eben Gesagten mögen die folgenden Beispiele dienen:

Im unteren Teile des Vall d'Aran, an Orten, die wie Bossost, la Bordeta, Gausach und Viella, nicht höher als 950 m. liegen, lebt *H.* (*Xerophila*) *ericetorum* in ihrer normalen Ausbildung, mitunter sogar in Riesenstücken (Taf. 1, Fig. 1, 2).

Die zwischen Arties und Salardú, in einer Höhe von rund 1,100 m. gesammelten *H.* (*Xerophila*) *ericetorum* zeigen nur eine beschränkte Neigung, sich zu *nubigena* umzubilden; die Mehrzahl aller Stücke gehört noch dem Typus von *ericetorum* an, und auch die wenigen Exemplare, die sich der Höhenlage anpassten, haben dies kaum angedeutet. Der Fundort lag im breiten, flachen Talboden, innerhalb von Feldern und Wiesen (Taf. 1, Fig. 9-13).

H. (*Xerophila*) *ericetorum* aus dem Tal des Riu Nere, in nur 1,000 m. Höhe gesammelt, hat sich dagegen sehr stark nach *nubigena* hin verändert, und zwar in allen Exemplaren. Hier ist der Fundort die trockne Heide des steil ansteigenden, schmalen Tales (Taf. 1, Fig. 3).

Die in einer Höhe von 1,600-2,050 m. auf der Nordseite des Port de la Bonaygua gefundenen *H.* (*Xerophila*) *ericetorum* schliesslich entsprechen ganz der *H. nubigena* im Charpentierschen Sinne. Sie lebten auf den Sträuchern der fast gänzlich, wenigstens in den höheren Lagen, unbewaldeten Hochgebirgsheide (Taf. 1, Fig. 4, 5, 6, 7).

Das eben Ausgesagte scheint darzutun, dass die Höhe allein nicht *ericetorum* zur Umbildung nach *nubigena* hin zwingt, denn wir sahen, dass an Fundorten von 1,100 m. Höhe, die noch flaches, offnes, durch Feldbau steppenartiges Gelände bieten, sich die Normalform halten kann, während niedrigere Orte, von nur 1,000 m. Höhe schon zur Umbildung Anlass geben, wenn sie Lebensbedingungen wie die der offnen, unbewaldeten Hochgebirgsheide gewähren. Mit der allmählichen *nubigena*-Werdung der *ericetorum* geht eine Neigung zur Verkleinerung des Gehäuses und zur Unterdrückung der Binden Hand in Hand.

17. **Helix (Candidula) striata pallaresica** Fagot

Helix pallaresica Fagot in Salvañá, Estud. de M. P. Fagot sobre Hél. xerófil. grupo *barcinonensiana*, 1886, p. 4. — Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 79.

Helix (*Candidula*) *striata pallaresica* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 23; Id., X, 1920, p. 23, Taf. 1, Fig. 13-25; Id., XII, 1920, p. 27.

Helix barcinonensis (non Bourguignat) Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 76.

Helix mascarenasi Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 36.

Helix (*Candidula*) *mascarenasi* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 27.

Helix urgelensis Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XII, 1889, p. 280.

Viella, in den Gärten (Fagot). 6 Stücke in der Sammlung Bofill.

Die erwähnten Exemplare von Viella erscheinen in der Literatur

zuerst unter dem Namen *barcinonensis*, aber Fagot bestimmte sie dann selbst als *pallaresica*. Auch wir können keinen Unterschied zwischen den Stücken aus dem Vall d'Aran und aus den Tälern der beiden Nogueras finden.

18. **Helix (Candidula) carascalensis carascalopsis** Fagot

Helix carascalopsis Fagot, Ann. malac., II, 1884, p. 178; Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 32.
Helix (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 23, Taf. 1, Fig. 20, Taf. 2, Fig. 1-2. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 21; Id., X, 1920, p. 25, Taf. 2, Fig. 1-6.
Helix carascalensis Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83.
Helix sp. Gruppe *carascalensis* Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III, 1881, p. 20.

Vall d'Aran (Aguilar-Amat). 1 Exemplar. (Llenas). 1 Exemplar.
Tal des Riu Jueu (Rosals). 6 Stücke.
Port de la Picada (Fagot).
Vall de Colomès, in 2,300 m. Höhe (Gourdon).
Tal des Riu Malo (Gourdon, Fagot).

Die eben aufgezählten Fundorte dieser Unterart bestätigen unsre schon in der Studie über die Mollusken des Esseratales geäusserte Meinung, dass *H.* (*Candidula*) *carascalensis carascalopsis* Fag. auf die Berge der grossen Wasserscheide in den Zentralpyrenäen beschränkt ist, und dass sie in der Maladettagruppe durch die gleich zu besprechende Unterart *esserana* Fag. ersetzt wird.

19. **Helix (Candidula) carascalensis esserana** Bourguignat

Helix esserana Bourguignat in Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1881, p. 32.
Helix (*Candidula*) *carascalensis esserana* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 24, Taf. 2, Fig. 3-5. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 21.

Port de Viella, auf der Wasserscheide zwischen Garonne und Noguera Ribagorçana (Haas). 15 Exemplare, die schon in der Studie über die Mollusken des Tales der Nog. Ribagorçana erwähnt wurden.

Der Port de Viella liegt auf Ausläufern der Maladettagruppe, die diese mit den auf der Hauptwasserscheide liegenden Bergen Biciberri und Encantats verbinden; hierdurch erklärt es sich, dass die sonst nur

dem eigentlichen Maladettamassiv eigentümliche *esserana* hier auf der Wasserscheide zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Mittelmeer lebt.

20. **Helix (Carthusiana) carthusiana** Müller

Helix carthusiana Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 15. — Gourdon, Butll. Ass. Exc., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 53 & 82.
Helix (*Theba*) *carthusiana* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 28.
Helix (*Carthusiana*) *carthusiana* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Barcelona, IX, 1920, p. 25; Id., X, 1920, p. 27; Id., XII, 1920, p. 31; Id., XIII, 1920, p. 101. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 85.
Helix sarriensis Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 52.
Helix episema Servain, Etude moll. Esp. Port., 1880, p. 53.
Helix ventiensis Bourguignat in Fagot, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, XIII, 1879, p. 14.
Helix leptomphala Bourguignat in Locard, Prodr. malac. France, 1882, p. 316.
Helix stagnina in Locard, Coq. terr. France, 1894, p. 108.

Zwischen Bossost und La Bordeta (Gourdon).
Viella (Fagot). (Haas). 1 Stück.
Zwischen Arties und Salardú (Gourdon).

21. **Helix (Fruticicola) hispida** Linné

Helix hispida Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 771. — Hidalgo, Catál. icon. descr. mol. terr. Esp. Port. Bal., 1875, p. 197. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III, 1881, p. 20. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 404. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 53 & 82. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 46; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53.
Helix (*Fruticicola*) *hispida* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Barcelona, X, 1920, p. 28; Id., XIII, 1920, p. 104, Taf. 2, Fig. 39-44. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 88.
Helix hyspida Mengo, Collecção conchyliologica, Genus Helix, 1866, p. 3.
Helix steneligma Bourguignat in Mabille, Bull. Soc. Zool. France, 1877, p. 305.
Helix (*Fruticicola*) *steneligma* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 31.

Helix praestriolata Almera & Bofill, Bol. mapa geol. España, 2. Ser., IV, 1898, p. 98, Taf. 7, Fig. 9.

Vall d'Aran (Coronado). Viele Stücke. (Hidalgo, Salvañá, Fagot). (Martorell). 10 Stücke.
Zwischen Bossost und La Bordeta (Fagot).
Berg La Piusa (Coronado, Fagot).
Tal des Riu Nere (Coronado).
Tal des Riu Malo in 1,935 m. Höhe (Gourdon, Fagot).

22. **Helix (Fruticicola) sericea** Draparnaud

Helix sericea Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 85; Hist. moll. France, 1805, p. 103, Taf. 7, Fig. 16-17. — Rossmässler, Icon., II, Heft 1-2, 1838, p. 2, Taf. 31, Fig. 429.

Vall d'Aran (Coronado). 4 Stücke.
Die oben angeführten Exemplare waren mit anderen mit der allgemeinen Fundortsangabe «Vall d'Aran» gemischt; aus diesem Grunde erwähnt Bofill sie auch nicht in seiner Aufzählung der von den Drs. Coronado gesammelten Arten.

23. **Helix (Hygromia) limbata odeca** Bourguignat

Helix odeca Bourguignat in Locard, Prodr. malac. France, 1882, p. 69 & 314. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 52.
Helix (Hygromia) limbata odeca Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 29, Taf. 3, Fig. 4-9. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 26; Id., X, 1920, p. 27; Id., XII, 1920, p. 31; Id., XIII, 1920, p. 108. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 87.
Helix (Monacha) odeca Bofill, An. Junta Ciènc. Nat. Barcelona, II, 1917, p. 539.
Helix hylonomia Bourguignat in Locard, Prodr. malac. France, 1882, p. 69 & 315. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 52.
Helix limbata (non Draparnaud) Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 47; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.

Vall d'Aran (Coronado, Gourdon, Fagot). (Martorell). 6 Stücke. (Llenas). 2 Stücke.
Tal des Jueu (Rosals). Viele Stücke.
Artiga de Lin (Coronado). 3 Stücke.

Oberes Tal des Riu Jueu, auch Vall de Pumerola genannt (Coronado).
Berg La Piusa (Coronado).
Viella (Coronado). (Bofill). 6 Exemplare. (Haas). 2 Stücke.
Tal des Riu Nere (Coronado).
Betrén (Coronado).
Escunyau (Coronado).
Arties (Coronado).
Zwischen Arties und Salardú (Haas). 1 Stück.
Aufstieg zum Port de la Bonaygua, zwischen 1,600 und 2,050 m. Höhe (Haas). 2 Stücke.

Die in tiefen Lagen des Tales gesammelten Exemplare gehören der Form *hylonomia* an, während die aus den höheren Teilen, am Deutlichsten die vom Port de la Bonaygua, der Form *limbata* entsprechen, so wie wir die beiden in unsrer Studie über die Mollusken des Esseratales aufgefasst und abgebildet haben.

24. **Helix (Vallonia) pulchella** Müller

Helix pulchella Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 30. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 54.
Helix (*Vallonia*) *pulchella* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 28; Id., XII, 1920, p. 32; Id., XIII, 1920, p. 109. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 91.

Berg La Piusa (Fagot).

25. **Helix (Vallonia) costata** Müller

Helix costata Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 31. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 54. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Helix (*Vallonia*) *costata* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 26; Id., X, 1920, p. 28; Id., XII, 1920, p. 32; Id., XIII, 1920, p. 109. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 91.

Berg La Piusa (Coronado, Fagot).

26. **Helix (Chilotrema) lapicida lapicida** Linné

Helix lapicida Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 768. — Rossmässler, Icon., I, Heft 1, 1835, p. 63, Taf. 1, Fig. 12. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X,

1887, p. 54. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 47; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Helix (*Chilotrema*) *lapicida* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 32.
Helix (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 27; Id., XII, 1920, p. 32.
Helix andorrica (non Bourguignat) Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 54.

Vall d'Aran (Gourdon, Fagot, Martorell). (Aguilar-Amat). 2 Exemplare (diam. 14-15, alt. 6-6'5 mm.).
Bossost (Gourdon).
Wald Baricauba (Fagot).
Zwischen Gausach und Casau (Fagot).
Viella (Coronado). (Fagot). 3 Stücke in der Sammlung Bofill (diam. 15-17, alt. 6-6'75 mm.). (Haas). 1 Exemplar (diam. 16'5, alt. 7 mm.).
Tal der Garona de Ruda, in etwa 1,350 m. Höhe, nahe seiner Ausmündung in das der Garonne (Haas). 1 Exemplar (diam. 16'5, alt. 7 mm.).
Alle uns zugänglich gewesenen Exemplare von *lapicida* aus dem Vall d'Aran gehören der typischen Form an, und nicht der Unterart *andorrica* Bgt., die Fagot von 2 Fundorten nennt. Da aber die 3 von ihm gesammelten, in der Sammlung Bofill befindlichen Stücke von ihm dem Namen *andorrica* erhalten haben, aber der typischen Form angehören, glauben wir, dass er sich auch in dem anderen Falle irrte und dass, was auch von vornherein mehr als wahrscheinlich war, im Tale nur die eine Unterart *lapicida* vorkommt.

27. **Helix (Chilotrema) desmoulinsi** subsp.

Helix moulinsiana Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189; Id., III, 1881, p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 82.

Gipfel des Tuch de Montartó (2,828 m. Höhe) (Gourdon). 1 Exemplar.
Tal des Riu Malo (Gourdon).
Das Zitat Fagots ist eine Wiederholung der beiden Gourdons. Wir sahen kein Stück dieser Art aus dem Vall d'Aran und können deshalb nicht feststellen, zu welcher Unterart es gehört. Da aber in den südlichen Nachbartälern die Subspezies *acrotricha* Fisch. vertreten ist, besteht grosse Wahrscheinlichkeit dafür, dass die gleiche auch im Vall d'Aran vorkommt.

Helix (Chilostoma) pyrenaica Draparnaud

Helix xanthelaea Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 82.

Helix xanthelaea, die jetzt allgemein als ein Synonym von *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap. angesehen wird, ist eine Charakterform der Ostpyrenäen. Ihr Vorkommen im Vall d'Aran ist deshalb sehr unwahrscheinlich, und ihre einzige Nennung von dort, die von Gourdon herrührt, ist, wie Fagot von Gourdon selbst erfuhr, auf eine Verwechslung zurückzuführen. *H. pyrenaica* ist deshalb aus der Liste der Arten des Vall d'Aran zu streichen.

Helix (Isognomostoma) isognomostoma Gmelin

Helix isognomostoma Gmelin in Linné, Syst. Nat., Ed. XIII, 1780, p. 3621.
Helix personata Lamarck, Journ. hist. nat., II, 1792, p. 348, Taf. 42, Fig. 1. — Salvañá, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 1881, p. 158.

Salvañá nennt diese alpine Art aus dem Vall d'Aran, wo kein Sammler sie je wieder gefunden hat und wo sie auch sicher nicht vorkommt. Ihr Zitat von dort ist eine der vielen, folgenschweren Ungenauigkeiten, die leider für die Arbeiten Salvañás charakteristisch sind.

28. **Helix (Tachea) nemoralis** Linné

(Taf. 1, Fig. 14-17)

Helix nemoralis Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 773. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 52. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Helix hortensis (non Müller) Mengo, Collecção Conchyliologica, Genus Helix, 1886, p. 4. — Hidalgo, Catál. icon. descr. mol. terr. Esp. Port. Bal., 1875, p. 197. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 46; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Helix (*Tachea*) *nemoralis* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 34, Taf. 4, Fig. 4-5. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 30; Id., X, 1920, p. 31, Taf. 3, Fig. 10-11; Id., XII, 1920, p. 25; Id., XIII, 1920, p. 121.— Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 103.

Vall d'Aran (Coronado). Viele Exemplare, das grösste (Taf. 1, Fig. 14) misst diam. 32, alt. 22 mm.; ein fast ebenso grosses, gebändertes Stück ist auf Fig. 15 abgebildet. (Mengo, Hidalgo, Gourdon, Fagot). (Martorell). 14 Stücke (diam. 22-26'5, alt. 17-20 mm.). Von diesen haben

7 schwarzen Mundsaum und sind gelb, nämlich
1 mit 12345,
1 mit 12 3 45,
1 mit 1 23 45,
1 mit 123 45,
1 mit 00345,
1 mit 00345, bei dem an der Mündung alle 5 Bänder erscheinen, und
1 einfärbig gelbes.

7 weisslippige, gelbe, nämlich
2 mit 12345,
2 mit 1 23 45,
1 mit 12345,
1 mit 00345, und
1 einfärbig gelbes.

(Rosals). 22 Stücke (diam. 21-28, alt. 15-20'5 mm.). Von ihnen sind
9 schwarzlippig, davon
8 gelbe,
3 mit 12345,
1 mit 10345,
1 mit 00345,
1 mit 003 45,
1 mit 00305, und
1 mit 00300.
1 grünliches mit 00300,
13 weisslippige, davon
10 gelbe, nämlich
5 mit 12345,
1 mit 123 45,
3 mit 10345, und
1 mit 00305,
3 einfärbig rotbraune.

(Aguilar-Amat). 1 Exemplar (diam. 19, alt. 13 mm.). Es ist weisslippig und einfärbig rotbraun.

Tal des Riu Jueu (Rosals). 49 Exemplare (diam. 21-26, alt. 16-20 mm.). Von ihnen sind
37 schwarzlippig, davon
23 gelb, nämlich
6 mit 12345,
5 mit 10345,
8 mit 00300, und
3 einfärbig gelb.

8 gelbgrüne, nämlich
2 mit 00300, und
6 einfärbige.
6 einfärbige rotbraune.
12 weisslippige, alle einfärbig gelb bis gelbgrün.

Artiga de Lin (Coronado).
Tal Pumerola (Coronado).
Gausach (Coronado).
Casau (Coronado).

Viella (Coronado). (Bofill). 4 Exemplare (diam. 20-26, alt. 15'5-19 mm.) Von ihnen sind
1 schwarzlippig, gelb mit 12345, und
3 weisslippig, gelb, nämlich
1 mit $\overline{123}$ 45, und
2 einfärbig.

Tal des Riu Nere, in 1,100 m. Höhe (Haas). 3 Exemplare. (diam. 22'5-25, alt. 17-19 mm.). Davon sind
1 schwarzlippig, gelb mit 10345,
2 weisslippig, gelb, nämlich
1 mit 12345, und
1 mit 1 $\overline{23}$ 45.

Betrén (Coronado).
Escunyau (Coronado).
Tal Valarties, zwischen 1,100 und 1,300 m. Höhe (Haas). 2 Exemplare (diam. 22-24, alt. 16-18 mm.). Beide sind weisslippig,
1 gelb mit 12345, und
1 einfärbig gelbgrün.

Zwischen Arties und Salardú, in etwa 1,100 m. Höhe (Haas). 39 Stücke (diam. 21-25'5, alt. 14-19 mm.). Von ihnen sind
8 schwarzlippig, gelb, nämlich
7 mit 12345, und
1 mit 10345.
31 weisslippig, gelb, nämlich
25 mit 12345,
1 mit 1 $\overline{23}$ 45, und
5 mit 10345.

Ausserden ein linksgewundenes Exemplar (Taf. 1, Fig. 16-17), mit den Massen diam. 26, alt. 17'5 mm.; es ist weisslippig, gelb, mit den Binden 12045.

Tal der Garona de Ruda, in etwa 1,300 m. Höhe, nahe seiner Ausmündung in das der Garonne (Haas). 13 Exemplare (diam. 18-25, alt. 13-18 mm.). Von ihnen sind

3 schwarzlippig, gelb, nämlich
1 mit 12345,
1 mit $\overline{12}$ 3 $\overline{45}$, nach der Mündung zu $\overline{123}$ $\overline{45}$.
1 mit 10345.
10 weisslippige, gelbe, nämlich
6 mit 12345,
2 mit 10345, und
2 einfärbige.

Aufstieg zum Port de la Bonaygua (Coronado). (Haas), in einer Höhe von 1,700 m. Höhe, 14 Stücke (diam. 19-23, alt. 14-17 mm.). Alle sind weisslippig, einfärbig gelb bis gelbgrün, und viele lebend gesammelte zum Teil der Oberhaut entblösst.

Die von Mengo, Hidalgo und Bofill in seinem Katalog der Sammlung Martorell, sowie in seiner Aufzählung der von den Drs. Coronado im Vall d'Aran gesammelten Mollusken erwähnten *H. hortensis* haben wir auf weisslippige *H.* (*Tachea*) *nemoralis* L. bezogen. In der Sammlung Coronado liegen als *hortensis*, wie wir uns selbst überzeugen konnten, nur Stücke von *nemoralis* mit weissem Mundsaume, und die Angaben der anderen Autoren gehen auf derartiges, von Coronado erhaltenes Material zurück.

29. **Helix (Tachea) hortensis** Müller

Helix hortensis Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 52. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189; Id., III, 1881, p. 17 — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 52.

Helix (*Tachea*) *hortensis* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 37. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 32; Id., X, 1920, p. 36; Id., XII, 1920, p. 37; Id., XIII, 1920, p. 126. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 109.

Vall d'Aran (Gourdon, Fagot).

Aufstieg zum Port de la Bonaygua (Gourdon).

Unter unserem zahlreichen Tacheenmaterial aus dem Vall d'Aran befand sich keine einzige *hortensis*. Obwohl das Vorkommen dieser Art dort keineswegs zu den Unmöglickeiten gehört, im Gegenteile sogar sehr wahrscheinlich ist, hegen wir dennoch gewisse Zweifel an der Richtigkeit der Gourdonschen und Fagotschen Angaben, denn wir fürchten, dass auch sie weisslippige *nemoralis* für *hortensis* hielten.

30. **Helix (Cryptomphalus) aspersa** Müller

Helix aspersa Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 59. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 52. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.

Helix (*Cryptomphalus*) *aspersa* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 38. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 32; Id., X, 1920, p. 36; Id., XII, 1920, p. 38; Id., XIII, 1920, p. 127. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 110.

Vall d'Aran (Coronado).
Von Pont de Rey bis Viella (Fagot).
Viella (Haas). 1 Stück.

Buliminus (Zebrinus) detritus Müller

Helix detrita Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189.
Bulimus detritus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83.

Zwischen La Bordeta und Viella (Gourdon). 1 Exemplar.

Wie Fagot von Gourdon erfuhr, wurde das einzige bisher vom Vall d'Aran bekannte Stück dieser Art auf der Landstrasse an Trauben gefunden. Nun kann die Rebe im Vall d'Aran nicht angebaut werden, die betreffende Traube mit dem an ihr sitzenden *Bul. detritus* war also eingeführt und zwar höchst wahrscheinlich aus dem Süden Frankreichs. Diese Erklärung hat sehr viel für sich und ihr zufolge nehmen wir *Bul. detritus* nicht in die Molluskenfauna des Vall d'Aran auf.

31. **Buliminus (Ena) obscurus** Müller

Helix obscura Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 103.
Bulimus obscurus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 77.
Buliminus obscurus Bofill, Butll. Ass. Exc. Cat., XI, 1890, p. 198.
Buliminus (*Ena*) *obscurus* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 38; Id., XIII, 1920, p. 140. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 118.

Vall d'Aran (Bofill).
Casarill (Fagot).

Gourdon nennt (Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189) diese Art, unter der Bezeichnung *Helix obscura*, auch aus dem Walde Baricauba, aber nach Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83) ist diese Angabe zu übergehen.

32. **Chondrula quadridens** Müller

Helix quadridens Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 107. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189.

Chondrus quadridens Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 77 & 83.
Pupa quadridens Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Chondrula quadridens Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 38. — Bofill, & Haas Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 34; Id., X, 1920, p. 39; Id., XII, 1920, p. 141; Id., XIII, 1920, p. 141. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 118.

Vall d'Aran (Coronado).
Zwischen Bossost und La Bordeta (Fagot).
Berg La Piusa (Fagot).
Viella (Gourdon, Fagot).

33. **Pupa (Modicella) pyrenaearia** Boubée

Pupa pyrenaearia Boubée in Michaud, Compléments Draparnaud, 1831, p. 66, Taf. 15, Fig. 37-38. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189; Id., III, 1881, p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 78 & 83. — Bofill, Catal. col. conch. Martorell, 1888, p. 58; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54. — Fagot, Hist. Mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 95.
Pupa (Modicella) pyrenaearia Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 36; Id., X, 1920, p. 42, Taf. 3, Fig. 12-15; Id., XII, 1920, p. 47.
Pupa (Modicella) pyrenaica Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 45, Taf. 4, Fig. 10-13.
Pupa vergniesiana Charpentier in Küster, Conch. Cab., Genus Pupa, 1852, p. 103, Taf. 14, Fig. 13-16.
Pupa aulusensis Fagot, Bull. Soc. Agric. Scient. Litt. Pyr. Or., XXI, 1880, p. 286, Taf. 1, Fig. 1.
Pupa hospitii Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 104.

Vall d'Aran (Coronado). Viele Stücke. (Fagot). (Martorell). 16 Exemplare.
Bäder von Lès (Gourdon).
Zwischen Lès und Arròs (Fagot).
Berg La Piusa (Coronado). (Fagot). 6 Stücke in der Sammlung Bofill.
Bäder von Arties (Fagot).
Arties (Fagot). (Haas). 10 Exemplare.
Ral des Riu Malo (Gourdon).
Aufstieg zum Port de la Bonaygua, in etwa 1,500 m. Höhe (Haas). 15 Stücke.

34. **Pupa (Modicella) ringens** Caillaud

Pupa ringens Caillaud in Michaud, Compléments Draparnaud, 1831, p. 64, Taf. 15, Fig. 35-36. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 78; Id., XI, 1888, p. 195. — Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 58; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.
Pupa (Modicella) ringens Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 42. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 123.

Vall d'Aran (Fagot). (Martorell). 5 Exemplare.
Zwischen Lès und Arıòs (Fagot).
Zwischen Viella und Betrèn (Coronado). 4 Stücke in der Sammlung Bofill.
Zwischen Viella und Casarill (Fagot).
Zwischen Casarill und Arties (Fagot). 5 Stücke in der Sammlung Bofill.

35. **Pupa (Modicella) partioti** Moquin-Tandon

Pupa partioti Moquin-Tandon in Saint-Simon, Misc. mal., I, 1848, p. 28. — Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 383, Taf. 19, Fig. 1. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 77. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.
Pupa (Modicella) partioti Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 45. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 35, Taf. 2, Fig. 29-30; Id., X, 1920, p. 40; Id., XII, 1920, p. 45, Taf. 2, Fig. 1-2.
Pupa cadica Fagot in Westerlund, Nachr. Bl. deutsch. mal. Ges., XXXIV, 1902, p. 40.

Vall d'Aran (Coronado). 2 Exemplare in der Sammlung Bofill.
Artiga de Lin (Coronado, Fagot).

36. **Pupa (Modicella) megacheilos bigorriensis** Charpentier

Pupa bigorriensis Charpentier, Act. Soc. Linn. Bordeaux, VII, 1835, p. 161. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 77.
Pupa megacheilos var. *bigorriensis* Dupuy, Hist. moll. France, 1850, Taf. 19, Fig. 9, g-h.

Tal des Riu Jueu (Rosals). 15 Exemplare.
Vilamós (Llenas). Viele Stücke.
Arties (Fagot).

Gourdon nennt *Chondrus megacheilos* Crist. & Jan und *Pupa bigorriensis* Charp. von Bossost (Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189), aber Fagot behauptet (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83), dass diese Angaben auf einem Irrtum beruhen.

Wir finden hier zum ersten Male in unsren Studien über die katalonischen Pyrenäentäler diese Art, die auf der Pyrenäennordseite auf das Garonnegebiet beschränkt zu sein scheint. Auf der spanischen Seite ist ihr Vorkommen noch nicht sicher festgestellt. Fagot nennt zwar *Pupa bigorriensis* aus dem Vall d'Andorra, aber in diesem Falle handelt es sicher um eine Verwechslung mit der Unterart *goniostoma* Kstr., die *bigorriensis* dort vertritt.

37. **Pupa (Modicella) avenacea** Bruguière

Bulimus avenaceus Bruguière, Encycl. méth., VI, Teil 2, 1792, p. 355.
Pupa avenacea Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.
Pupa (*Modicella*) *avenacea* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 153. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 131,
Pupa farinesi Desmoulins, Act. Soc. Linn. Bordeaux, VII, 1835, p. 156, Taf. 2, Fig. E 1-3.
Pupa (*Modicella*) *farinesi* Bofilll, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 39.
Pupa (*Modicella*) *avenacea farinesi* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 42, Taf. 3, Fig. 9-10; Id., X, 1920, p. 45; Id., XII, 1920, p. 50, Taf. 9, Fig. 5-26.
Pupa jumillensis Guirao in Pfeiffer, Monogr. helic. viv., III, 1853, p. 540.
Pupa jumillensis var. *biplicata* Bourguignat, Rev. mag. zool., 2. Ser., XV, 1863, p. 59, Taf. 14, Fig. 7-9.
Pupa jumillensis var. *C* Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III, 1886, p. 154.
Pupa arigonis Rossmässler, Icon., III, 1859, p. 105, Taf. 85, Fig. 936.
Pupa massotiana Bourguignat, Rev. mag. zool., 2. Ser., XV, 1863, p. 61, Taf. 14, Fig. 13-14.
Pupa penchinatiana Bourguignat, Rev. mag. zool., 2. Ser., XV, 1863, p. 62, Taf. 14, Fig. 10-12.
Pupa penchinatiana var. *sexplicata* Bofill, Bull. Soc. Mal. France, III, 1886, p. 160.
Pupa microdon Westerlund, Fauna pal. Reg. lebenden Binnenconch., III, 1887, p. 104.
Pupa ilerdensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 128.
Pupa tarraconensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 129.
Pupa ignota Fagot, Crón. Cient. Barcelona, XI, 1888, p. 130.
Pupa sexplicata Bofill, Act. Mem. I Congr. Nat. Esp. Zaragoza, 1909, p. 200.

Arties (Coronado).

Tal der Garona de Ruda, in etwa 1,360 m. Höhe (Haas). Mehr als 100 Stücke.

Aufstieg zum Port de la Bonaygua, in etwa 1,500 m. Höhe (Haas). 2 Exemplare.

Alle Stücke aus dem Vall d'Aran, die wir untersuchen konnten, gehören der typischen Form an, d. h. der, die folgende Mundbewehrung aufweist: 3 Gaumenfalten, 2 Scheitelfalten und 2 Spindelfalten.

38. **Pupa (Granopupa) granum** Draparnaud

Pupa granum Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 50; Hist. moll. France, 1805, p. 63, Taf. 3, Fig. 45-46. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 78. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.

Pupa (Granopupa) granum Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 47; Id., XII, 1920, p. 55; Id., XIII, 1920, p. 163. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 136.

Berg La Piusa (Coronado, Fagot).

39. **Pupilla (Pupilla) muscorum** Müller

Helix muscorum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 105.

Pupa muscorum Rossmässler, Icon., I, Heft 1, 1835, p. 83, Taf. 2, Fig. 37. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.

Pupilla muscorum Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 78.

Pupilla (Pupilla) muscorum Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 47. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 47; Id., XII, 1920, p. 56; Id., XIII, 1920, p. 166. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 139.

Berg La Piusa (Coronado, Fagot).

Casarill (Fagot).

Arties (Haas). 1 Exemplar.

40. **Balea perversa** Linné

Turbo perversus Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 767.

Balia perversa Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 77.

Balea perversa Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.,

IV, 1918, p. 47. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 43; Id., X, 1920, p. 48; Id., XII, 1920, p. 57; Id., XIII, 1920, p. 171. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 145.
Balea fragilis Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.

Viella (Coronado).
Tal des Riu Nere (Coronado).
Betrén (Coronado).
Casarill (Fagot). 3 Exemplare in der Sammlung Bofill.
Valarties (Fagot).
Gourdon nennt (Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189) *Balea deshayesiana* Bgt. von den Bädern von Lès, aber nach Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83) handelt es sich hier um einen Irrtum.

41. **Clausilia (Marpessa) laminata** Montagu

Turbo laminatus Montagu, Test. Brit., 1803, p. 359, Taf. 11, Fig. 4.
Clausilia laminata Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 343, Taf. 16, Fig. 6. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 79.
Clausilia (Marpessa) laminata Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 47. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 44; Id., XIII, 1920, p. 172. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 145.

Wald Baricauba (Fagot). 1 Exemplar in der Sammlung Bofill.
Die Nennung dieser Art von Betrén und Casarill durch Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189) ist nach Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83) unrichtig.

42. **Clausilia (Kuzmicia) dubia** Draparnaud

Clausilia dubia Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 70, Taf. 4, Fig. 10.
Clausilia gallica Bourguignat, Ann. Scienc. Nat., 6. Ser., VI, Art. 2, 1877, p. 21. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189; Id., III, 1881, p. 20. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 79 & 83.
Clausilia (Kuzmicia) gallica Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 48.

Wald Baricauba (Fagot). 2 Stücke in der Sammlung Bofill.
Betrén (Gourdon, Fagot).
Casarill (Gourdon, Fagot).

Tal des Riu Malo (Gourdon, Fagot).
Wir betrachten jetzt, wie Germain (Moll. France, II, 1913, p. 200) *Cl. gallica* Bgt. als Synonym von *Cl.* (*Kuzmicia*) *dubia* Drap.

43. **Clausilia (Kuzmicia) obtusa** C. Pfeiffer

Clausilia obtusa C. Pfeiffer, Deutschl. Moll., I, 1831, p. 75, Taf. 3, Fig. 33-34. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 80.
Clausilia (*Kuzmicia*) *obtusa* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 48. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 44; Id., XII, 1920, p. 58; — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 146.

Wald Baricauba (Fagot).

44. **Clausilia (Kuzmicia) rugosa** Draparnaud

Pupa rugosa Draparnaud, Tabl. moll. France, 1801, p. 63.
Clausilia rugosa Draparnaud, Hist. moll. France, 1805, p. 73, Taf. 4, Fig. 19-20. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.
Clausilia (*Kuzmicia*) *rugosa* Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 178. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 148.

Betrén (Coronado). 5 Stücke.

45. **Clausilia (Kuzmicia) pyrenaica** Charpentier

Clausilia rugosa var. *pyrenaica* Charpentier, Journ. de Conch., III, 1852, p. 391.
Clausilia pyrenaica Bourguignat, Ann. Scient. Nat., 6. Ser., VI, 1877, Art. 2, p. 12.
Clausilia (*Kuzmicia*) *pyrenaica* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 49. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 45; Id., X, 1920, p. 49; Id., XII, 1920, p. 59; Id., XIII, 1920, p. 17<. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 149.
Clausilia saint-simonis Bourguignat, Ann. Scienc. Nat., 6. Ser., VI, 1877, Art. 2, p. 3. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 79.

Zwischen Arrós und Viella (Fagot).
Betrén (Fagot).

46. **Clausilia (Kuzmicia) abietina** Dupuy

Clausilia abietina Dupuy, Hist. moll. France, 1850, p. 358, Taf. 17, Fig. 5. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 79.
Clausilia (Kuzmicia) abietina Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 49. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 49; Id., XII, 1920, p. 58; Id., XIII, 1920, p. 174, Taf. 3, Fig. 22-23. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 150.
Clausilia debilis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 139.
Clausilia greixensis Fagot, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., V, 1905, p. 140.

Wald Baricauba (Fagot). 2 Stücke in der Sammlung Bofill.
Aufstieg zum Port de la Bonaygua, in etwa 1,500 m. Höhe (Haas). 1 Exemplar.

47. **Clausilia (Kuzmicia) nigricans** Pultney

Turbo nigricans Pultney, Catal. birds shells Dorsetshire, 1799, p. 48. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189.
Clausilia nigricans Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II, 1855, p. 334. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 80 & 83.
Clausilia (Kuzmicia) nigricans Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 151.

Unterer Teil des Vall d'Aran (Gourdon).
Zwischen Les Bordes & Viella (Fagot).
Arties (Fagot).

48. **Clausilia (Pirostoma) rolphii** Leach

Clausilia rolphii Leach, Moll. Brit. Syn., 1820, p. 119. — Moquin-Tandon, Hist. moll. France, II, 1855, p. 343, Taf. 24, Fig. 33-35.
Clausilia rolphi Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 79.

Wald Baricauba (Fagot).
Viella (Gourdon).

49. **Zua subcylindrica** Linné

Helix subcylindrica Linné, Syst. Nat., Ed. XII, 1767, p. 1248.
Zua subcylindrica Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 78. —

Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1920, p. 50; Id., XII, 1920, p. 60; Id., XIII, 1920, p. 181. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 156.
Ferussacia subcylindrica Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., III, 1881, p. 17.
Glandina subcylindrica Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.

Vall d'Aran (Coronado). 6 Stücke in der Sammlung Bofill.
Viella (Fagot).
Tal des Riu Nere (Coronado).
Betrén (Coronado).
Tal Valarties (Gourdon). Im oberen Teile.

50. **Zua exigua** Menke

Achatina exigua Menke, Synopsis moll., 2. Ausg., 1830, p. 29.
Zua exigua Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 79. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 50. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XII, 1920, p. 60; Id., XIII, 1920, p. 182.

Viella (Fagot).
Diese Art wird von Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189) unter der Bezeichnung *Achatina exigua* von den Bädern von Lès genannt; nach Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83) ist diese Angabe unrichtig.

Ferussacia folliculus Gronovius

Glandina folliculus Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54.

Berg La Piusa (Coronado).
Die Angabe, dass *Fer. folliculus* Gron. im Vall d'Aran vorkommt, erscheint uns, ganz abgesehen davon, dass kein anderer Sammler diese häufige Art wiedergefunden hat, schon aus klimatischen Gründen so unwahrscheinlich, dass wir vorziehen, sie als unbegründet zu behandeln. Aus diesem Grunde nehmen wir *Fer. folliculus* auch nicht in die Fauna des Vall d'Aran auf.

51. **Succinea arenaria** Bouchard

Succinea arenaria Bouchard-Chantereaux, Moll. Pas Calais, 1838, p. 54. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 191.

Betrén (Coronado).

Von der spanischen Pyrenäenseite wird diese Art, mit Ausnahme einer zweifelhaften Angabe von Salvañá (Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 398, wo sie von Vallvidrera bei Barcelona zitiert wird) nicht genannt, doch erwähnen sie Saulcy und Debeaux aus den französischen Hautes-Pyrénées (fide Locard, Prodr. Mal. France, 1882, p. 34). Ihr Vorkommen im Vall d'Aran ist deshalb nicht unmöglich.

52. **Succinea pfeifferi** Rossmässler

Succinea pfeifferi Rossmässler, Icon., I, Heft 1, 1835, p. 96, Taf. 2, Fig. 46. — Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 53. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, X, 1910, p. 51; Id., XII, 1920, p. 62; Id., XIII, 1920, p. 189. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 162.

Succinea pyrenaica Bourguignat, Aperçu esp. franc. genre Succinea, 1877, p. 12. — Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 188. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 50.

Vall d'Aran (Gourdon).

Lès (Fagot).

La Bordeta (Fagot).

Viella (Fagot).

Zwischen Viella und Betrén (Fagot). 4 Stücke in der Sammlung Bofill.

Betrén (Coronado).

53. **Lymnaea (Radix) limosa** Linné

Helix limosa Linné, Syst. Nat., Ed. X, 1758, p. 774.

Lymnaea (Radix) limosa Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 46; Id., X, 1920, p. 52; Id., XII, 1920, p. 63, Taf. 2, Fig. 27-32.

Lymnaea (Radix) limosa Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1920, p. 192. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 165, Taf. 2, Fig. 7-8.

Limnaea glacialis Dupuy, Catal. extramar. Gall. test., 1849, N.° 199; Hist. moll. France, 1851, p. 479, Taf. 23, Fig. 1.

Viella (Bofill). 2 Stücke.

Die Form *glacialis*, die Gourdon (Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 190) unter der Bezeichnung *Helix limosa* var. *glacialis* aus dem See von Vilamós zitiert, lebt dort nicht, wie uns Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83) berichtet.

54. **Lymnaea (Radix) peregra** Müller

Buccinum peregrum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 130.
Lymnaea peregra Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 80 & 83.— Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 63; Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.
Limnaea (Radix) peregra Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 47; Id., X, 1920, p. 53; Id., XII, 1920, p. 64. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 166.

Vall d'Aran (Fagot). (Martorell). 5 Exemplare.
Zwischen Bossost und dem Portilló (Gourdon, Fagot).
Tal des Riu Jueu (Rosals). Viele Stücke.
Viella (Coronado).
Zwischen Viella und Betrén (Coronado).

55. **Lymnaea (Galba) truncatula** Müller

Buccinum truncatulum Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, 1774, p. 130.— Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 190.
Limnaea truncatula Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 81 & 83. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 50.
Lymnaea (Galba) truncatula Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 47; Id., X, 1920, p. 53; Id., XII, 1920, p. 64; Id., XIII, 1920, p. 195. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 168.
Limnaea minuta Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.

Vall d'Aran (Fagot).
See von Vilamós (Gourdon).
Arròs (Fagot).
Viella (Coronado).
Zwischen Viella und Betrén (Coronado).
Tal Valarties (Haas). 1 Stück.
Oberer Teil des Tales des Riu Ayguamoix, auch Tal von Colomés genannt (Gourdon).

56. **Ancylus (Ancylus) simplex** Buchoz

Lepas simplex Buchoz in Aldrovandi, Lothr., 1771, p. 236.
Ancylus simplex Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 80 & 83. —

Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 47; Id., X, 1920, p. 54; Id., XII, 1920, p. 65. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat, Barcelona, XIV, 1921, p. 176.
Ancylus (*Ancylus*) *simplex* Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 50. — Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIII, 1919, p. 204.
Ancylus gibbosus Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 80.
Ancylus jani Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 190. — Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 80.
Ancylus fluviatilis var. *riparius* Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 64.
Ancylus riparius Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.

Vall d'Aran (Coronado, Fagot). (Martorell). 5 Stücke.
Lès (Fagot).
See von Vilamós (Gourdon).
Zwischen Bossost und dem Portillón (Fagot).
Tal des Riu Juen (Fagot).
Tal des Riu Nere (Fagot).
Tal Valarties (Fagot). (Haas). 12 Stücke.

Ericia elegans Müller

Nerita elegans Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189.

Vall d'Aran, an den Ufern der Garonne (Gourdon).

Mit Recht bemerkt Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83), dass die Nennung von *Ericia elegans* Müll., sowie die von *Pomatias crassilabris* Dup. und *Pom. partioti* M.-T. aus dem Vall d'Aran auf Irrtum beruht. Wir können das absolute Fehlen von Pneumonopomen im Tale der oberen Garonne nur bestätigen.

Pomatias crassilabris Dupuy

Pomatias crassilabris Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 189.

Zwischen Betrén und Arties (Gourdon).

Auch diese Art ist nach Fagot (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 83) aus der Fauna des Vall d'Aran zu streichen; weder wir, noch andere Sammler konnten sie dort nachweisen.

Pomatias partioti Moquin-Tandon

Pomatias partioti Gourdon, Butll. Ass. Exc. Cat., II, 1880, p. 190.

Vall d'Aran (Gourdon).

Für diese Art gilt das schon in Bezug auf die beiden vorangehenden Gesagte.

57. **Bythinella brevis reyniesii** Dupuy

(Taf. 1, Fig. 18-23)

Hydrobia reyniesii Dupuy, Hist. moll. France, 1851, p. 567, Taf. 28, Fig. 6.
Bythinella brevis reyniesi Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., IV, 1918, p. 51.
Bythinella brevis reyniesii Bofill & Haas, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, IX, 1920, p. 50; Id., X, 1920, p. 59, Taf. 3, Fig. 31-33; Id., XII, 1920, p. 70. — Bofill, Haas & Aguilar-Amat, Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, XIV, 1921, p. 186.
Bithynia brevis Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 30.
Bythinella brevis Bofill, Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 55.
Bythinella baudoniana Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 81.
Bythinella baudoni Fagot, Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1891, p. 141.
Bithynia opaca Bofill, Catál. col. conch. Martorell, 1888, p. 30.
Bythinella artiasensis Fagot, Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 81; Hist. mal. Pyr. franç. esp., 1892, p. 141.

Vall d'Aran (Coronado). Viele Exemplare. (Martorell). Viele Exemplare. (Fagot).

Zwischen Lès und Les Bordes (Fagot).

Wald Baricauba (Fagot). 6 Stücke in der Sammlung Bofill.

La Piusa (Fagot).

Viella (Fagot).

Tal Valarties (Fagot). 6 Exemplare, Kotypen seiner *B. artiasensis*, in der Sammlung Bofill. (Haas). Viele Stücke.

Wir bilden auf Taf. 1, Fig. 18-23, drei Stücke der Fagotschen Kotypen von *Byth. artiasensis* aus dem Valarties ab, damit man sich von ihrer Identität mit *Byth. brevis reyniesii* überzeugen kann.

DIE MOLLUSKENFAUNA DES VALL D'ARAN, NACH FUNDORTEN GEORDNET

Bedarf zu ihren Verständnis keiner Übersetzung. Siehe p. 53-60 im katalonischen Teile.

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

In der vorliegenden Arbeit zählen wir 57 Molluskenarten auf, deren Vorkommen im Vall d'Aran unanfechtbar erscheint. Alle waren schon von früheren Sammlern erwähnt worden, mit Ausnahme von *Bythinella brevis reyniesii*, die unter anderen Bezeichungen ging, und von *Helix* (*Fruticicola*) *sericea*, die wir unter den im Jahre 1860 von den Drs. Coronado gesammelten *H.* (*Fruticicola*) *hispida* fanden, und die wohl mit dieser verwechselt worden war.

Dagegen haben wir geglaubt, 8 früher in den Faunenlisten des Vall d'Aran erwähnte Arten streichen zu müssen, und zwar aus den folgenden Gründen:

Gourdon hatte *Helix* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap., *Buliminus* (*Zebrinus*) *detritus* Müll., *Ericia elegans* Müll., *Pomatias crassilabris* Dup. und *Pom. partioti* M.-T. aus dem Vall d'Aran zitiert, später aber Fagot mitgeteilt (Crón. Cient. Barcelona, X, 1887, p. 82 & 83), dass ihm bei der Nennung der genannten Schnecken eine Fundortsverwechslung unterlaufen sei, weshalb wir sie nicht in die Liste der aranesischen Arten aufnehmen.

Der vom gleichen Gourdon genannte *Buliminus* (*Zebrinus*) *detritus* Müll. ist, obwohl im Vall d'Aran gesammelt, nicht als aranesische, sondern als eingeschleppte Art zu betrachten.

Von Bofill werden (Crón. Cient. Barcelona, XIV, 1891, p. 54) *Helix* (*Xerophila*) *variabilis* Drap. und *Ferussacia folliculus* Gron. als von den

Drs. Coronado im Vall d'Aran gesammelt genannt. Da sie von niemand sonst dort wiedergefunden worden sind und da gewichtige klimatische Gründe gegen ihr dortiges Vorkommen sprechen, nehmen wir an, dass irgend eine Fundortsverwechslung die Ursache zu dem genannten Zitate war.

Was schliesslich *Helix* (*Isognomostoma*) *isognomostoma* Gmel., anbelangt, von Salvañá unter dem Namen *Helix personata* Lam. aus dem Vall d'Aran genannt (Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 2. Ep., I, 1884, p. 158), so ist an ein Vorkommen dieser mitteleuropäischen Art in den Pyrenäen garnicht zu denken. Da Salvañá durch die Unzuverlässigkeit seiner Angaben bekannt, ist, wird es wohl verständlich sein, dass wir sein Zitat ohne Weiteres übergehen.

Mit den, nach Ausmerzung der eben aufgezählten 8 Arten übrigbleibenden 57 glauben wir aber nicht, die gesammte Molluskenfauna des Vall d'Aran zu kennen. In unsrer Liste wird man Arten wie *Helix* (*Theba*) *strigella ruscinica* Bgt., *H.* (*Helicodonta*) *obvoluta* Müll., *Pupa* (*Modicella*) *polyodon* Drap. etc., die sich bisher in allen von uns untersuchten Pyrenäentälern vorgefunden hatten, vermissen, und ihr Fehlen scheint uns eine Beweis für die Unvollständigkeit der malakologischen Erforschung des Vall d'Aran darzustellen. Bei genaueren Nachforschungen werden sie zweifellos noch gefunden werden, und ausser ihnen noch Arten der Gattungen *Vitrea, Euconulus, Vertigo, Acanthinula* und *Pisidium*; das Genus *Pomatias*, das bisher nicht im Vall d'Aran nachgewiesen worden ist, hat sich vielleicht nicht den Nachforschungen entzogen, sondern fehlt dort wirklich.

Immerhin genügt der bekannte Bruchteil der Mollusken des Vall d'Aran, um sich eine Vorstellung von seinen zoogeographischen Beziehungen zu den Nachbartälern auf beiden Seiten des Pyrenäenkammes bilden zu können. Vor allem steht es fest, fass die Gesamtfauna, mit Ausnahme einer einzigen Unterart, nur Arten und Unterarten angehört, die beiden Seiten des Pyrenäenkette gemeinsam sind. Die eben erwähnte Ausnahme ist *Pupa* (*Modicella*) *megacheilos bigorriensis* Charp., die auf das Gebiet der oberen Garonne beschränkt scheint und die in den benachbarten Tälern im Osten und Süden durch die andere Unterart *goniostoma* Kstr. ersetzt wird.

Der ganze grosse Rest der Molluskenwelt des Vall d'Aran gehört aber, wie wir schon sagten, Formen an, die in gleicher Weise auf dem Nord- und dem Südhang der Pyrenäen leben, und zwar gleicht sie im

Besonderen der der Hochtäler der Essera und der beiden Nogueras, wie aus dem Vergleich der Lokalfaunen hervorgeht.

Wenn das Vall d'Aran an Molluskenarten ärmer ist als gleich hoch liegende Teile des Esseratales, so erklärt sich dies aus dem Umstande, dass es auf der Nordseite der Pyrenäen gelegen ist, wo der boreale Einfluss des Hochgebirges tiefer ins Tal herabreicht.

Diese Erfahrungen aus dem Vall d'Aran bestätigen die zoogeographischen Schlussfolgerungen, mit denen wir unsre Studie über die Mollusken des Esseratales abschlossen, nämlich, dass in Bezug auf die Molluskenwelt der Pyrenäenkamm keine Faunenscheide darstellt. Dagegen nahmen wir eine sekundäre Faunenscheide in transversalem (ost-westlichem) Sinne an, die zwischen Garonne und Ariège auf der Nordseite, zwischen Noguera Pallaresa und Balira-Segre auf der Südseite verläuft.

Der westliche, durch diese Faunengrenze abgetrennte Pyrenäenteil (Mittelpyrenäen) ist durch *Helix* (*Candidula*) *carascalensis* Fér. mit den Unterarten *esserana* Bgt. und *carascalopsis* Fag., *H.* (*Chilotrema*) *lapicida lapicida* L., *H.* (*Chilotrema*) *desmoulinsi acrotricha* Fisch. und *Pupa* (*Modicella*) *pyrenaearia* Boubée gekennzeichnet; dem östlichen Teil dagegen sind *Helix* (*Chilotrema*) *lapicida andorrica* Bgt., *H.* (*Chilotrema*) *desmoulinsi desmoulinsi* Far., *H.* (*Chilostoma*) *pyrenaica* Drap., *H.* (*Chilostoma*) *cornea* Drap., *H.* (*Arianta*) *arbustorum xatarti* Far., zwei Formen der *Pupa* (*Modicella*) *affinis* Rossm. (*andorrensis* Bgt. und *catalonica* Bof.) und, mit Ausnahme des Segretales, *Orcula cylindrica* Mich. eigentümlich.

ÍNDEX

DE LES ESPÈCIES ESMENTADES EN EL TEXT

Abietina Dup., *Clausilia* . 13, 45, 96
Acanthinula 62, 103
acrotricha Fisch., *Helix* 31, 84
affinis Rossm., *Pupa*..... 63, 104
affinis andorrensis Bgt., *Pupa*. 63, 104
affinis catalonica Bof., *Pupa*. 63, 104
agrestis L., *Agriolimax* 16, 72
agrestis L., *Limax*..... 11, 16, 72
andorrensis Bgt., *Pupa* 63, 104
andorrica Bgt., *Helix* ... 12, 30, 84
apocryptius Bgt., *Zonites* ... 19, 74
arborum Bouch., *Limax* 11, 15
16, 72
arbustorum xatarti Far., *Helix*. 63, 104
arenaria Bouch., *Succinea*. 13, 47, 97
arigonis Rossm., *Pupa* 41, 92
artiasensis Fag., *Bythinella* . 13, 52
101
aspersa Müll., *Helix* 12, 36, 37
88, 89
ater L., *Arion* 11, 15, 71
ater L., *Limax* 15, 71
aulusensis Fag., *Pupa* 39, 90
avenacea Brug., *Pupa* ... 12, 41, 92
avenacea farinesi Desm., *Pupa*. 41, 92
avenaceus Brug., *Bulimus* ... 41, 92

Barcinonensis Bgt., *Helix*.... 11, 25
79, 80
baudoni Paladh., *Bythinella*.. 52, 101
baudoniana Paladh., *Bythinella* 13, 51, 101
bigorriensis Charp., *Pupa*. 12, 40, 41
91, 92
brevis Drap., *Bythinella*. 13, 51, 101
brevis Drap., *Bythinia* . 13, 51, 101
brevis reyniesi Dup., *Bythinella* 51, 101
brevis reyniesii Dup., *Bythinella* 51, 52, 61, 101, 102

Cadica Fag., *Pupa* 40, 91
carascalensis Fér., *Helix*..... 11, 25
63, 80, 104
carascalensis Fér., aff., *Helix*. 11, 25
80
carascalensis carascalopsis Fag., *Helix* 25, 63, 80
carascalensis esserana Bgt., *Helix* 26, 63, 80
carascalopsis Fag., *Helix*.. 12, 25, 26
63, 80, 104
carthusiana Müll., *Helix*.. 12, 26, 81
carthusiana carthusiana Müll., *Helix* 26, 81
catalonica Bof., *Pupa* 63, 104
cellaria var. *montserratica* Serr., *Hyalinia* 19, 75
cornea Drap., *Helix* 63, 104
costata Müll., *Helix* 12, 29, 83
crassilabris Dup., *Pomatias*.. 13, 50
51, 61, 100, 102
cylindrica Mich., *Orcula* 63, 104

Debilis Fag., *Clausilia*..... 45, 96
deshayesiana Bgt., *Balea* ... 43, 94
deshayesiana Bgt., *Balia* ... 12
desmoulinsi subsp., *Helix*. 30, 31, 84

desmoulinsi acrotricha Fisch., *Helix* 63, 104
desmoulinsi desmoulinsi Far., *Helix* 63, 104
detrita Müll., *Helix* 12, 37, 89
detritus Müll., *Buliminus*. 22, 37, 61 77, 89, 102
detritus Müll., *Bulimus* .. 12, 37, 89
dubia Drap., *Clausilia*. 43, 44, 94, 95

Elegans Müll., *Cyclostoma*..... 50
elegans Müll., *Ericia*. 50, 61, 100, 102
elegans Müll., *Nerita*.... 13, 50, 100
elongata Drap., *Vitrina* .. 11, 17, 73
episema Bgt., *Helix* 26, 81
ericetorum Müll., *Helix*. 11, 22, 23, 24 77, 78, 79
esserana Bgt., *Helix*. 26, 63, 80, 81, 104
Euconulus..... 62, 103
exigua Mke., *Achatina*... 13, 46, 97
exigua Mke., *Zua* 13, 46, 97

Farinesi Desm., *Pupa* 41, 92
farinesianus Bgt., *Zonites*.... 19, 75
fluviatilis var. *riparius* Desm., *Ancylus* 13, 50, 100
folliculus Gron., *Ferussacia*. 47, 61,97 102
folliculus Gron., *Glandina*. 13, 47, 97
fragilis Drap., *Balea* 43, 94
fragilis Drap., *Balia* 12
fuscus var. *pyrenaicus* M.-T., *Arion* 15, 72

Gallica Bgt., *Clausilia*... 12, 43, 44 94, 95
gibbosus Zgl., *Ancylus* .. 13, 50 ,100
glacialis Drap., *Limnaea* 48, 98
goniostoma Kstr., *Pupa*.. 41, 92, 103
goniostoma bigorriensis Charp., *Pupa* 62, 103
granum Drap., *Pupa* 12, 42, 93
greixensis Fag., *Clausilia* 45, 96
gyrocurtopsis Bgt., *Hyalinia* . 19, 75

Hammonis Ström., *Helix*.... 18, 73
hammonis Ström., *Hyalinia* .. 18, 73 74
hispida L., *Helix*..... 12, 27 28, 61, 81, 102
hortensis Fér., *Arion* 16, 72
hortensis Müll., *Helix* 12, 32 35, 36, 85, 88
hospitii Fag., *Pupa* 39, 90
hylonomia Bgt., *Helix* 12, 28 29, 82, 83
hyspida Mengo, *Helix* 27, 81

Ignota Fag., *Pupa* 41, 92
ilerdensis Fag., *Pupa* 41, 92
isognomostoma Gmel., *Helix*.. 31, 62 85, 103

Jaccetanicus Bgt., *Zonites* ... 18, 74
jani Bgt., *Ancylus* 13, 50, 100
jumillensis Guir., *Pupa*..... 41, 92
jumillensis var. *biplicata* Bgt., *Pupa* 41, 92
jumillensis var. *C*, *Pupa* 41, 92

Laminata Mtg., *Clausilia*. 12, 43, 94
laminatus Mtg., *Turbo*..... 43, 94
lapicida L., *Helix* 12, 29 83, 84
lapicida andorrica Bgt., *Helix*. 63, 104
lapicida lapicida L., *Helix*... 29, 30 63, 83, 84, 104
leptomphala Bgt., *Helix* 27, 81
limbata Drap., *Helix*. 12, 28, 82, 83
limbata odeca Bgt., *Helix*.. 28, 82
limosa L., *Helix* 48, 98
limosa var. *glacialis* Drap., *Helix* 13, 48
limosa L., *Lymnaea* 48, 98
lucida Drap., *Helix* 19, 74
lucida Drap., *Hyalinia* .. 19, 74, 75
lucida var. *obscurata*, subvar. *navarrica* Bgt., *Hyalinia*. 11, 19, 75

Maladettae Bgt., *Helix*..... 23, 78
marginata Müll., *Lehmannia*.. 16, 72
marginatus Müll., *Limax* 16, 72
mascarenasi Bgt., *Helix* 25, 79
massotiana Bgt., *Pupa* 41, 92
megacheilos Crist., Jan., *Chondrus* 12, 40, 92
megacheilos bigorriensis Charp., *Pupa* 40, 91, 103
megacheilos var. *bigorriensis* Charp., *Pupa* 40, 91
megacheilos goniostoma Kust., *Pupa* 62
microdon West., *Pupa*..... 41, 92

minuta Drap., *Limnaea* . 13, 49, 99
moulinsiana Far., *Helix*.. 12, 30, 84
muscorum Müll., *Helix* 42, 93
muscorum Drap., *Isthmia*. 11, 21, 76
muscorum L., *Pupa* 12, 21, 42 76, 93
muscorum Müll., *Pupilla* . 12, 42, 93
muscorum Drap., *Sphyradium*. 21, 76

Navarrica Bgt., *Hyalinia*. 11, 19, 75
navarricus Bgt., *Zonites* 19, 75
nemoralis L., *Helix*.. 12, 32, 36, 85
nemoralis L., senestre, *Helix*. 35, 87
nigricans Pult., *Clausilia*. 12, 45, 96
nigricans Pult., *Turbo* ... 13, 45, 96
nitens Mich., *Helix* 18, 74
nitens Mich., *Hyalinia*. 11, 18, 19, 74
nubigena Charp., *Helix*. 23, 24, 78, 79
nubigena var. *depressa* Fag., *Helix* 23, 79

Obscura Müll., *Helix*... 12, 37, 38, 89
obscurus Müll., *Buliminus* ... 37, 89
obscurus Müll., *Bulimus*. 12, 37, 89
obtusa C. Pfr., *Clausilia* . 12, 44, 95
obvoluta Müll., *Helix* 62, 103
odeca Bgt., *Helix*..... 12, 28, 29, 82
omalisma Bgt., *Helix*.. 11, 20, 21, 76
opaca Zgl., *Bithynia* 52, 101
opaca Zgl., *Bythinia*.... 13, 52, 101

Pallaresica Fag., *Helix* .. 11, 24, 25 79, 80
partioti M.-T., *Pomatias* . 13, 51, 61 100
partioti M.-T., *Pupa* 12, 30, 91
penchinati Bgt., *Vitrina* 17, 73
penchinatiana Bgt., *Pupa*.... 41, 92
penchinatiana var. *sexplicata* Bof., *Pupa*..... 41, 92
peregra Müll., *Limnaea*.. 13, 49, 99
peregra Müll., *Lymnaea* . .. 49, 99
peregrum Müll., *Buccinum*. .. 49, 99
personata Lk., *Helix*. 12, 31, 62, 85, 103
perversa L., *Balea* 42, 93
perversa L., *Balia* 12, 42, 93
perversus L., *Turbo* 42, 93
pfeifferi Rossm., *Succinea*. 13, 48, 98
Pisidium..... 62, 103
polyodon Drap., *Pupa* 62, 103
Pomatias..... 62, 103
praestriolata Alm., Bof., *Helix*. 27, 82
pulchella Müll., *Helix* ... 12, 29, 83
pycnoblennius Bgt., *Limax*. 11, 17, 72
pyrenaearia Mich., *Pupa*. 12, 38, 63 90, 104
pyrenaica Charp., *Clausilia*. 44, 45, 95
pyrenaica Drap., *Helix*.. 31, 61, 63 84, 85, 102, 104
pyrenaica Boub., *Pupa* .. 38, 90
pyrenaica Bgt., *Succinea*. 13, 48, 98
pyrenaica Fér., *Vitrina* .. 11, 17, 73
pyrenaicus Drap., *Arion* . 11, 16, 72
pyrenaicus Fér.., *Helicolimax*. 17, 73

Quadridens Müll., *Chondrula*. 38, 89 90
quadridens Müll., *Chondrus* 12, 38, 90
quadridens Müll., *Helix* .. 12, 38, 89
quadridens Müll., *Pupa* .. 12, 38, 90

Radiatula Ald., *Helix*..... 18, 74
radiatula var. *viridula* Mke., *Hyalinia* 11, 18, 74
reyniesii Dup., *Hydrobia* ... 51, 101
ringens Mich., *Pupa* 12, 39, 91
riparius Desm., *Ancylus*. 13, 50, 100
rolphi Leach, *Clausilia* . 12, 46, 96
rolphii Leach, *Clausilia* 46, 96
rotundata Müll., *Helix*. 11, 20, 21, 76
rotundata omalisma Bgt., *Pyramidula*..... 20, 76
rufus L., *Arion* 11, 15, 71
rufus L., *Limax* 15, 71
rugosa Drap., *Clausilia* .. 12, 44, 95
rugosa var. *pyrenaica* Charp., *Clausilia* 44, 95
rugosa Drap., *Pupa* 44, 95
rupestris Stud., *Helix* ... 11, 20, 75
rupestris Stud., *Pyramidula* .. 20, 75

Saint-simoni Bgt., *Clausilia*. 13, 45 95
salaunica Fag., *Helix* 23, 78
sarriensis Serv., *Helix* 26, 81
septentrionalis Bgt., *Zonites* . 19, 75
sericea Drap., *Helix*. 27, 61, 82, 102
servainiana St. Sim., *Vitrina*.. 11, 17 73
sexplicata Bof., *Pupa* 41, 92
simplex Buch., *Ancylus* 13, 50 99, 100
simplex Buch., *Lepas* 50, 99
solaria Mke., *Helix*.. 11, 20, 21, 76

staechadicus Bgt., *Zonites* ... 19, 75
stagnina Bgt., *Helix* 27, 81
steneligma Bgt., *Helix* 27, 81
striata pallaresica Fag., *Helix*. 24, 79
strigella ruscinica Bgt., *Helix*. 62, 103
subcylindrica L., *Ferussacia*. 13, 46, 97
subcylindrica L., *Glandina*. 13, 46, 97
subcylindrica L., *Helix* 46, 96
subcylindrica L., *Zua* ... 13, 46, 96
subfuscus Drap., *Arion* .. 11, 15, 71
subfuscus Drap., *Limax* 15, 71
subnitens Bgt., *Zonites* 19, 74
subradiatula Bgt., *Hyalinia*. 11, 18, 74
subradiatulus Bgt., *Zonites*. 11, 18, 74
subradiatus Bgt., *Zonites*.. 11, 18, 74

Tarraconensis Fag., *Pupa* ... 41, 92
truncatula Müll., *Limnaea*. 13, 49, 99
truncatula Müll., *Lymnaea*... 49, 99
truncatulum Müll., *Buccinum*. 13, 49 99

Urgelensis Bgt., *Helix*..... 25, 79

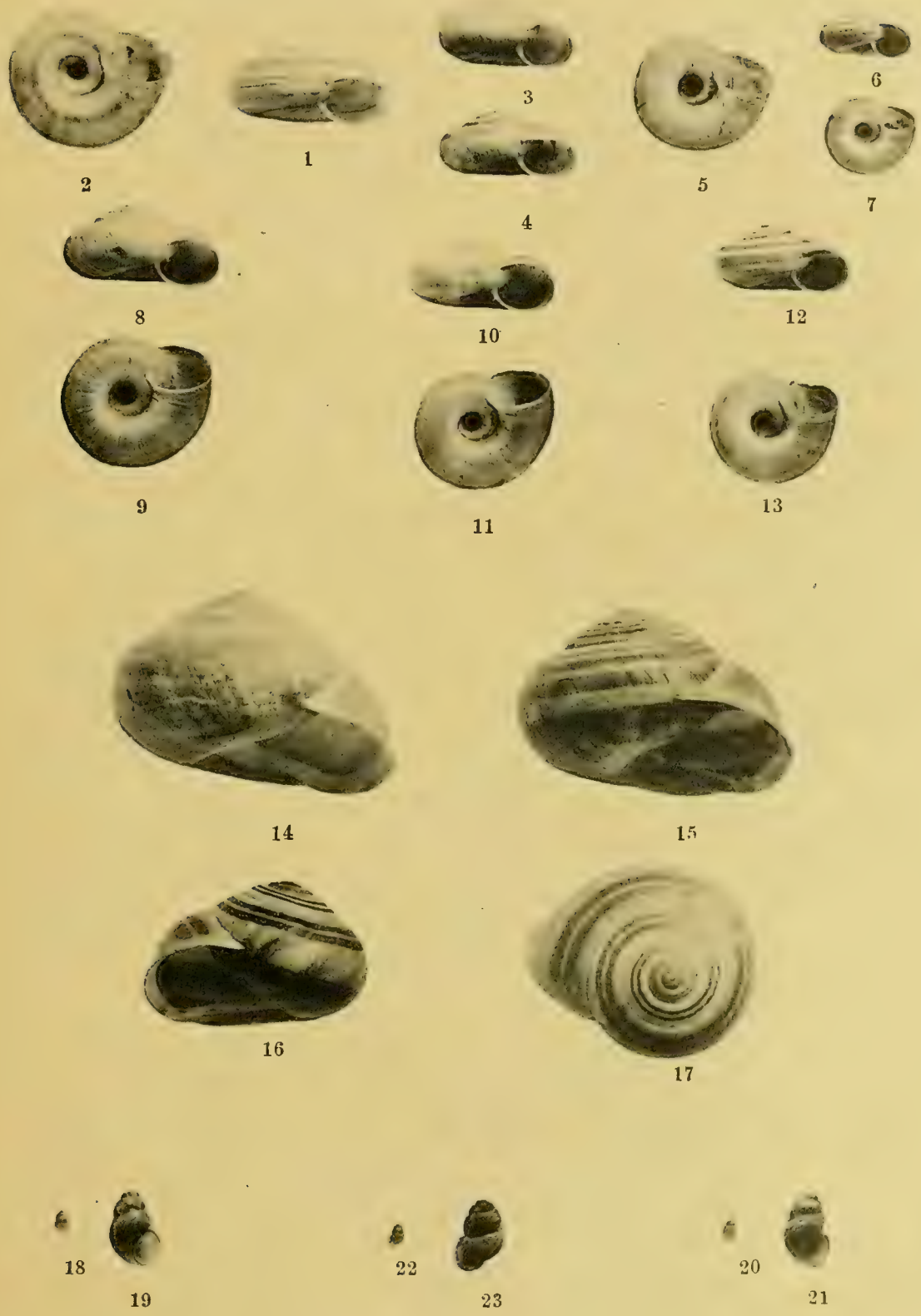
Variabilis Drap., *Helix*... 11, 21, 22 61, 77, 102
ventiensis Bgt., *Helix* 26, 81
vergniesiana Charp., *Pupa* .. 39, 90
Vertigo 62, 103
viridula Mke., *Helix* 18, 74
viridula Mke., *Hyalinia* . 11, 18, 74
Vitrea 62, 103

Xanthelaea Bgt., *Helix*. 12, 31, 84, 85

Figs. 1-13. *Helix* (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
1-2. Exemplar gran i de forma normal. — Vall d'Aran.
3. Íd. de espira elevada i d'anfractes més contrets, transició a la forma *nubigena* Charp. — Vall del Riu Nere, a uns 1,000 m. alt.
4-5. Íd. transició a la forma *nubigena*. — Vessant S. del Port de la Bonaigua, entre 1,600 i 2,050 m. alt.
6-7. Íd. molt petit. — Mateixa localitat.
8-13. Tres exemplars de transició gradual entre *ericetorum* típica i forma *nubigena*. — Entre Arties i Salardú, a 1,100 m. alt.

» 14-17. *Helix* (*Tachea*) *nemoralis* L.
14-15. Dos exemplars molt grans. — Vall d'Aran.
16-17. Exemplar sinistrors. — Entre Arties i Salardú, a 1,100 metres alt.

» 18-23. *Bythinella brevis reyniesii* Dup. — Tres co-tipus de *B. artiasensis* Fag. — Valarties. — Les figs. 19, 21 i 23 són augmentades 3,5 ×.



VALL D'ARAN

ÍNDEX GENERAL

Les xifres romanes indiquen el número de cada un d'aquestos «Estudis sobre les valls pirenaiques catalanes»: (I, vall del Essera. — II, vall del Noguera Ribagorçana. — III, vall del Noguera Pallaresa. — IV, vall del Segre i Andorra. — V, conca del Llobregat. — VI, conques litorals des de Besòs a Portbou. — VII, vall d'Aràn.)

Abbreviata Mich., *Bythinella.* — V: 38, 219, 220, 424.
abietina Dup., *Clausilia.* — I: 15, 49, 102. — III: 14, 49, 105.— IV: 17, 58, 131, 132.— V: 174, 175, 176, 268, 388, 389, 437; làm. 3, figs. 22-23. — VI: 32, 150, 350. — VII: 13, 45, 96.
Acanthinula. — VII: 62, 103.
acicula Müll., *Achatina.* — V: 35, 186, 398. — VI: 33, 159, 357.
acicula Müll., *Buccinum.* — III: 50, 106. — IV: 61, 134. — V: 186, 398. — VI: 159, 357
acicula Müll., *Caecilianella.* — IV: 17, 61, 134. — V: 35, 186, 398. — VI: 33, 159, 160, 357.
acicula Müll., *Caecilioides.* — II: 14, 46, 90. — III: 50, 106. — IV: 61, 91, 134, 148. — V: 35, 186, 188, 258, 398, 399, 430. — VI: 159, 160, 242, 357, 358, 392.
acicula Müll., *Cionella.* — V: 35, 187, 398.
acomptia Bgt., *Helix.* — V: 25, 72, 75, 308, 311. — VI: 65, 280.
acomptia Bgt., *Xerophila.* — V: 25, 72, 308.
acomptiella Loc., *Helix.* — V: 25, 73, 75, 309, 310, 311. — VI: 65, 280.
acomptiella Loc., *Helyomanes.* — V: 25, 73, 309.
acomptiella Loc., *Xerophila.* — V: 25, 73, 310.
acosmia Bgt., *Helix.* — V: 27, 82, 85, 263, 318, 319, 433. — VI: 72, 286.
acrotricha Fisch., *Helix.* — VII: 31, 84.
acroxa Mass. *Physa.* — V: 199, 408.
aculeata Müll., *Acanthinula.* — V: 34, 171, 386. — VI: 144, 345.
aculeata Müll., *Helix.* — V: 34, 171, 386. — VI: 31, 142, 345.
acuta Dh., *Bythinia.* — V: 38, 218, 423.
acuta Müll., *Cochlicella.* — V: 28, 98, 329. — VI: 26, 81, 293.
acuta Müll., *Helicella.* — V: 28, 99, 330.
acuta Müll., *Helix.* — IV, 15, 30, 91, 92, 109, 147, 148. — V: 28, 98, 99, 269, 272, 329, 330, 437, 439. — VI: 26, 81, 82, 83, 293, 294.
acuta Drap., *Paludestrina.* — V: 38, 218, 219, 220, 269, 270, 423, 437, 438; làm. 4, figs. 17-20. — VI: 35, 188, 381.
acuta Drap., *Physa.* — IV: 17, 65, 86, 92, 137, 144, 149. — V: 36, 197, 199, 269, 272, 407, 408, 437, 439; làm. 3, figs. 26-27. — VI: 34, 170, 242, 366, 392.
acuta forma *mamoi* Ben., *Physa.* — VI: 34, 170, 367.

acuta forma *martorelli* Serv., *Physa.* — VI: 34, 170, 367.
acuta forma *subopaca* Lam., *Physa.* — VI: 34, 170, 367.
acuta Müll., *Xerophila.* — V: 28, 98, 329.
acutalis Mor., *Lymnaea.* — V: 36, 191, 402.
acutum Drap., *Cyclostoma* — V: 218, 423. — VI: 188, 381.
acutus Müll., *Bulimus.* — V: 28, 98, 329. — VI: 26, 81, 293.
ademata Bgt., *Helix.* — V: 69, 306.
adeodati Fag., *Pupa.* — V: 33, 152, 153, 371, 372. — VI: 129, 333.
adolfi Rossm., *Helix.* — V: 80, 315. — VI: 24, 67, 282.
adolphi Rossm., *Helix.* — V: 26, 78, 313.
affinis Rossm., *Jaminia.* — V: 32, 147, 368.
affinis Rossm., *Pupa.* — II, 35, 83. — IV: 43, 89, 119, 120, 146. — V: 146, 147, 367.— VI: 29, 124, 329; làm. 1, figs. 36-45. — VII: 63, 104.
affinis var., *Pupa.* — VI: 29, 124, 329.
affinis andorrensis Bgt., *Pupa.* — IV: 42, 44, 89, 119, 120; làm. 1, figs. 15-23. — V: 148, 271, 368, 438. — VI: 125, 247, 330, 395. — VII: 63, 104.
affinis bofilli Fag., *Pupa.* — V: 146, 268, 271, 367, 368, 437, 439; làm. 3, figs. 14-17.
affinis catalonica Bof., *Pupa.* — V: 147, 148, 268, 271, 272, 368, 436, 438, 439. — VI: 123, 124, 125, 242, 247, 328, 330, 392, 395; làm. 1, figs. 36-45. — VII: 63, 104.
affinis forma *catalonica* Bof., *Pupa.* — VI: 29, 124, 329; làm. 1, figs. 36-45.
affinis var. *elongatissima, Pupa.* — 29, 124, 329.
affinis forma *freseriana* Bof., *Pupa.* — VI: 29, 124, 329; làm. 1, figs. 37-38.
affinis forma *perlonga* Bof., *Pupa.* — VI: 30, 124, 329; làm. 1, figs. 42-43.
affinis montsicciana Bof., *Pupa.* — II: 35, 83; làm. 2, figs. 25-28. — III: 40, 97. — IV: 42, 89, 90, 118, 147. — V: 271, 439.
agna Hagenm., *Helix* — V: 75, 311. — VI: 24, 65, 280.
agrestis L., *Agriolimax.* — I: 17, 74. — III, 16, 80. — IV: 19, 100. — V: 21, 41, 283. — VI: 21, 39, 259. — VII: 16, 72.
agrestis L., *Limax.* — I: 13, 17. — III: 12, 16, 80. — IV: 14, 19, 100. — V: 21, 41, 283. — VI: 21, 39, 40, 259. — VII: 11, 16, 72.
alaricana Fag., *Helix.* — V: 69, 306.
albescens Fag., *Lymnaea.* — V: 36, 191, 402. — VI: 33, 164, 361.
albovariegata Caz., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 277.
albus Müll., *Planorbis.* — IV: 17, 65, 137. — V: 203, 411. — VI: 34, 174, 175, 370.
aleroni Comp., Mass., *Unio.* — VI: 36, 191, 193, 383, 385; làm, 3, figs. 2-7.
alluvionum Serv., *Helix.* — V: 25, 62, 68, 263, 301, 305, 433. — VI: 24, 61, 277.
alluvionum Serv., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 277.
alluvionum Serv., *Xerophila.* — V: 25, 63, 301.
almerai Loc., *Helix.* — V: 128, 129, 261, 354, 355, 432. — VI: 110, 318.
alonensis Fér., *Helix.* — V: 31, 133, 259, 357, 430. — VI: 28, 113, 243, 320, 393.
alonensis Fér., *Macularia.* — V: 31, 133, 357.
alopioides Fag., *Pomatias.* — IV: 17, 67, 68, 69, 139, 140; làm. 2, fig. 41; làm. 3, figures 1 - 2, 7-8. — V: 212, 419. — VI: 181, 376.
ambielina Charp., *Helix.* — V: 69, 306.
amnica Müll., *Tellina.* — III: 59, 113. — V: 222, 426. — VI: 198, 389.
amnicum Müll., *Pisidium.* — III: 59, 113. — IV: 90, 147. — V: 38, 222, 223, 224, 426, 427. — VI: 198, 245, 389, 394.
anatina Drap., *Amnicola.* — II: 50, 93, 94. — V: 37, 215, 216, 217, 421, 422; làm. 4, figs. 31-54.

anatina globulus Bof., *Amnicola.* — II: 50, 93; làm. 3, figs. 19-20. — IV: 93, 149. — VI: 185, 379.
anatina spirata Paladh., *Amnicola.* — IV: 93, 149. — VI: làm. 2, figs. 17-26.
anatinum Drap., *Cyclostoma.* — V: 215, 421. — VI: 185, 379.
andorrensis Pal., *Bythinella.* — IV: 18, 70, 142, 144; làm. 3, figs. 11-18. — VI: 35, 186, 187, 380, 381.
andorrensis Pal., *Paludinella.* — IV: 18, 70, 142. — VI: 35, 186, 380.
andorrensis Bgt., *Pupa.* — IV: 16, 42, 43, 44, 119, 120, 146; làm. 1, figs. 15-23.— VII: 63, 104.
andorrica Pal., *Bythinella.* — IV: 18, 70, 142. — VI: 35, 186, 380.
andorrica Bgt., *Campylaea.* — V: 30, 113, 342.
andorrica Bgt. var. *alba, Campylaea.* — V: 30, 113, 342.
andorrica Bgt., *Helix.* — II: 27, 77. — III: 13, 29, 89. — IV: 15, 33, 111; làm. 1, figures 1-6. — V: 30, 113, 342. — VI: 27, 94, 95, 303, 304. — VII: 12, 30, 84.
andorrica var. *alba, Helix.* — VI: 27, 95, 304; làm. 1, figs. 24-25.
andorrica var. *flammulata, Helix.* — VI: 27, 95, 304; làm. 1, figs. 26-28.
andorrica Bgt., *Pupa.* — IV: 42, 119.
angulata Fag., *Pupa.* — I: 14, 40, 95; làm. 4, figs. 6-7. — II: 14. — III: 44, 100. — IV: 48, 123. — V: 152, 371. — VI: 129, 333.
antivertigo Drap., *Pupa.* — IV: 57, 131. — V: 34, 170, 264, 385, 434. — VI: 31, 142, 343.
antivertigo Drap., *Vertigo.* — IV: 57, 86, 89, 131, 144, 146. — V: 170, 263, 385, 434. — VI: 31, 142, 143.
apalolena Bgt., *Helix.* — II: 14, 81. — IV: 16, 39, 116. — V: 31, 130, 355, 356. — VI: 28, 112, 113, 319, 320.
apicina Lk., *Helix.* — I: 26. — V: 27, 89, 269, 323, 437. — VI: 25, 74, 75, 288.
apicina ramburi Mab., *Helix.* — I: 26, 83.
apocryptia Bgt., *Hyalinia.* — V: 22, 46, 287.
apocryptius Bgt., *Zonites.* — V: 22, 45, 286. — VI: 47, 265. — VII: 19, 74.
aqualatensis Salv., *Helix.* — V: 24, 64, 71, 303, 305, 308; làm. 1, fig. 14. — VI: 62, 278.
aqualatensis Salv., *Helyomanes.* — V: 24, 64, 303.
arabiae Fag., *Hyalinia.* — V: 22, 47; làm. 1, fig. 7.
arabiae Fag., *Zonites.* — V: 22, 46, 287. — VI: 46, 265.
aragonica Fag., *Pupa.* — I: 14, 43, 97; làm. 4, figs. 8-9. — II: 14, 39, 40, 86; làm. 3, figs. 5-6. — III: 44, 72, 100, 103, 115. — IV: 86, 89, 91, 144, 146, 147.
arborum Bouch., *Limax.* — I: 13, 16, 116. — IV: 20, 101. — VII: 11, 15, 16, 72.
arbustorum L., *Helix.* — 34, 112. — VI: 28, 100, 101, 308.
arbustorum var. *canigonensis* Boub., *Helix.* — VI: 28, 100, 308.
arbustorum var. *picea* Zgl., *Helix.* — VI: 28, 100, 308.
arbustorum xatarti Far., *Helix.* — IV: 34, 86, 88, 112, 144, 146. — V: 116, 268, 272, 344, 436, 439. — VI: 100, 242, 246, 308, 391, 395; làm. 1, figs. 30-32. — VII: 63, 104.
arbustorum Bouch., *Limax.* — IV: 14, 20, 101.
arcasiana Serv., *Helix.* — V: 23, 46, 288.
arcasiana Serv., *Hyalinia.* — V: 23, 46, 47, 287, 288. — VI: 46, 265.
arenaria Bouch., *Succinea.* — V: 35, 191, 259, 401, 430. — VII: 13, 47, 97.
arenarum Bgt., *Helix.* — V: 26, 78, 80, 313, 315. — VI: 67, 282.
arenarum Bgt., *Xerophila.* — V: 26, 78, 80, 313.

arenivaga Mab., *Helix.* — V: 69, 306.
arigoi Rossm., *Helicella.* — V: 26, 77, 313.
arigoi Rossm., *Helix.* — I: 13. — III: 12. — IV: 15. — V: 26, 77, 313. — VI: 24, 66, 281, 282.
arigoi subarigoi Fag., *Helix.* — VI: 25, 67, 282; làm. 1, fig. 19.
arigonis Rossm., *Helicella.* — V: 26, 77, 313. — VI: 66, 281.
arigonis Rossm., *Helix.* — I: 20, 76. — II: 13, 20, 72. — III: 21, 83; làm. 1, figs. 21-22. — IV: 26, 90, 105, 147. — V: 26, 77, 79, 80, 269, 270, 313, 315, 316, 437, 438; làm. 1, figs. 18-25. — VI: 24, 66, 69, 281, 283, 284.
arigonis Rossm., *Pupa.* — I, 14. — II: 14. — IV: 50, 125. — V: 154, 161, 373, 378. — VI: 131, 334, — VII: 41, 92.
arigonis Rossm., *Xerophila.* — V: 26, 77, 313.
arnouldi Fag., *Buliminus.* — I: 93. — II: 33, 81. — III: 13, 37, 95.
arnouldi Fag., *Bulimus.* — I: 14, 38, 93. — IV: 40, 117. — V: 32, 139, 140, 362.
arnouldi Fag., *Helix.* — V: 24, 66, 71, 304, 308. — VI: 62, 278.
arnouldi Fag., *Xerophila.* — V: 24, 66, 304.
artiasensis Fag., *Bythinella.* — VI: 186, 380. — VII: 13, 52, 101; làm., figs. 18-23.
aspersa Müll., *Helix.* — I: 14, 38, 93. — II: 14, 32, 81. — III: 13, 36, 95. — IV: 15, 38, 91, 115, 147. — V: 31, 127, 128, 129, 262, 353, 354, 355, 432. — VI: 28, 110, 318, — VII: 12, 36, 37, 88, 89.
aspersa Müll., var. *scalariformis, Helix.* — V: 31, 127, 353.
aspersa Müll., *Pomatias.* — V: 31, 127, 353.
aspila Bgt., *Helix.* — V: 24, 73, 76, 139, 309, 312, 361; làm. 1, fig. 16. — VI: 24, 65, 280.
astata Bgt., *Helix.* — V: 64, 68, 302, 306. — VI: 24, 61, 277.
astata Bgt., *Helyomanes.* — V: 24, 64, 302. — VI: 24, 61, 277.
ater L., *Arion.* — I: 13, 16, 73. — III: 12, 15, 79. — IV: 14, 19, 100. — V: 21, 39, 282. — VI: 21, 37, 257. — VII: 11, 15, 71.
ater L., *Limax.* — I, 16. — III: 15, 79. — IV: 19, 100. — V: 39, 40, 282, 283. — VI: 37, 257. — VII: 15, 71.
augustana, Helix. — V: 26, 62, 300.
augustiniana Bgt., *Helix.* — V: 26, 62, 71, 300, 308. — VI: 62, 278.
augustiniana Bgt., *Xerophila.* — V: 26, 62, 300.
aulusensis Fag., *Pupa.* — III: 14, 42, 43, 99; làm. 3, figs. 14-15. — IV: 47, 122. — VII: 39, 90.
auricularia L., *Helix.* — VI: 163, 361.
auricularia L., *Limnaea.* — VI: 33, 164, 361.
auricularia L., *Lymnaea.* — V: 191, 402. — VI: 33, 163, 164, 361, 362; làm. 2, figs. 2-6.
auricularia L., var., *Lymnaea.* — V: 36, 191, 402.
auricularia var. *lagotis* Schr., *Lymnaea.* — V: 191, 401, 402.
auscitanica Fag., *Helix.* — V: 26, 78, 314. — VI: 67, 282.
auscitanica Fag., *Xerophila.* — V: 26, 78, 314.
austriaca Mhlf., *Helix.* — V: 30, 122, 126, 288, 348, 352, 430.
avena Rossm., *Pupa.* — V: 153, 372. — VI: 131.
avenacea Brug., *Pupa.* — II: 40, 86, 87. — III: 13, 101, 103. — IV: 16, 51, 54, 55, 126, 128, 129. — V: 33, 153, 160, 161, 162, 271, 372, 393, 377, 378, 379, 439. — VI: 30, 131, 135, 334, 338. — VII: 12, 41, 92.
avenacea var. *duplicata* M.-T., *Pupa.* — VI: 30, 131, 334.
avenacea farinesi Desm., *Pupa.* — II: 42, 87; làm. 3, figs. 9-10. — III: 45, 101. — IV:

49, 50, 55, 69, 89, 125, 129, 141, 146; làm. 2, figs. 5-26; — V: 154, 373, 377. — VI: 131, 335. — VII: 41, 92.
avenacea forma *ilerdensis* Fag., *Pupa.* — VI: 30, 131, 334.
avenacea massotiana Bgt., *Pupa.* — III: 45, 101. — IV: làm. 2, figs. 12-13.
avenacea forma *penchinatiana* Bgt., *Pupa.* — VI: 30, 131, 334.
avenacea pulchella Bof., *Pupa.* — II: 40, 41, 86, 87; làm. 3, fig. 78. — III: 44, 101. — IV: 49, 90, 124, 125, 147. — V: 270.
avenacea sexplicata Bof., *Pupa.* — II: 41, 87.
avenaceus Brug., *Bulimus.* — V: 153, 372. — VI: 131, 334. — VII: 41, 92.
avenionensis Bgt., *Helix.* — V: 26, 64, 69, 302, 306. — VI: 62, 278.
avenionensis Bgt., *Helyomanes.* — V: 26, 64, 302.
avenionensis Bgt., *Xerophila.* — V: 26, 64, 302.
aveyronensis Loc., *Helix.* — V: 69, 306.
azami Bgt., *Helix.* — V: 25, 65, 68, 303. — VI: 62, 278.
azami Bgt., *Helyomanes.* — V: 25, 65, 303.
azami Bgt., *Xerophila.* — V: 25, 65, 303, 305.

B*arbara* L., *Cochlicella.* — V: 28, 98, 99, 330. — VI: 26, 82, 294.
barbara L., *Helicella.* — V: 28, 98. — VI: 26, 82, 294.
barbara L., *Helix.* — II: 13, 25. 75. — IV: 15, 30, 92, 109, 148. — V: 28, 98, 99, 269, 272, 329, 330, 331, 437, 439. — VI: 26, 81, 82, 83, 293, 294, 295.
barbara L., *Xerophila.* — V: 28, 99, 330.
barcinensis Bgt., *Helix.* — III: 12, 23, 25, 85, 86. — IV: 15, 27, 29, 107, 108. — V: 27, 82, 84, 87, 317, 318, 319, 320; làm. 1, figs. 28-39. — VI: 25, 71, 73, 285, 287; làm. 1, figs. 20-21. — VII: 11, 25, 79, 80.
barcinensis Bgt., sp. gr., *Helix.* — VI: 25, 72, 286.
barcinensis Bgt., *Xerophila.* — V: 27, 82, 317.
barcinonensis Salv., *Helix.* — V: 27, 82, 85, 317, 319. — VI: 25, 71, 285.
barcinonensis var. *chiae* Fag., *Helix.* — VI: 25, 71, 285.
barcinonensis var. *moreri* Fag., *Helix.* — VI: 25, 71, 285.
barcinonensis var. *salvañae* Fag., *Helix.* — VI: 25, 71, 285.
barcinonensis Poll., *Testacella.* — V: 21, 42, 284. — VI: 41, 261.
batavus Mat., Rack., *Unio.* — IV: 71, 143.
batavus catalonicus Haas, *Unio.* — IV: 18, 71, 143; làm. 3, figs. 19-22.
baudoni Paladh., *Bythinella.* — VII: 52, 101.
baudoniana Paladh., *Bythinella.* — VI: 13, 51, 101.
becasis Ramb., *Helix.* — V: 336.
betulonensis Bof., *Helix.* — V: 87, 89, 322, 439; làm 2, figs. 14-19. — VI: 74, 288.
betulonensis Bof., *Jacosta.* — V: 88, 322. — VI: 25, 74, 287.
biacta Anc., *Helix.* — V: 24, 65, 71, 303, 308. — VI: 62, 278.
bidens L., *Clausilia.* — V: 34, 172, 173, 174, 269, 270, 387, 388; làm. 3, figs. 20-21.
bidens L., var., *Clausilia.* — V: 34, 172, 387, 437.
bidens var. *virgata* Jan., *Clausilia.* — V: 34, 172, 173, 387.
bidens L., *Turbo.* — V: 172, 387.
bigorriensis Charp., *Pupa.* — IV: 16. — V: 152, 371. — VII: 12, 40, 41, 91, 92.
bigorriensis Fag., *Pupa.* — IV: 48, 49, 123, 124.
bigranata Rossm., *Pupa.* — IV: 56, 130. — V: 168, 383. — VI: 31, 140, 243, 342, 393.
bigranata Rossm., *Pupilla.* — III: 14, 48, 104. — IV: 17, 56, 130. — V: 168, 383. — VI: 31, 140, 342.

biplicata Mich., *Coryna.* — V: 167, 258, 261, 383, 429.
biplicata Mich., *Pupa.* — V: 33, 166, 382.
blasi Serv., *Helix.* — V: 25, 63, 68, 301, 305. — VI: 62, 278.
blasi Serv., *Xerophila.* — V: 25, 63, 302.
bofilli Fag., *Pomatias.* — V: 37, 213, 419; làm. 4, figs. 7-8. — VI: 35, 181, 376.
bofilli Fag., *Pupa.* — V: 32, 146, 148, 367; làm. 3, figs. 14-17.
bofilli Fag, *Succinea.* — III: 14, 50, 51, 106; làm. 3, figs. 16-17. — IV: 61, 62, 134, 135. — V: 188, 399. — VI: 33, 161, 359.
bofilliana Fag., *Helix.* — V: 29, 107, 108, 336, 337; làm. 3, figs. 1-7. — VI: 90, 300.
bofilliana Fag., *Hygromia.* — V: 29, 107, 337.
boileausiana Charp., *Pupa.* — IV: 16, 46, 122. — V: 148, 368, 369. — VI: 126, 330.
boisii Dup., *Azeca.* — VI: 156, 354.
boisii Dup., *Zua.* — VI: 156, 354.
boissyi Dup., *Azeca.* — V: 181, 393. — VI: 156, 354.
boissyi Dup., *Ferussacia.* — VI: 32, 156, 355.
boissyi Dup. *Hypnophila.* — V: 34, 181, 393. — VI: 32, 156, 354.
boissyi Dup., *Zua.* — V: 181, 393.
bolensis Loc., *Helix.* — VI: 24, 277.
bollensis Loc., *Helix.* — VI: 24, 61, 277.
bolosianum Salv., *Pomatias.* — VI: 35, 181, 376.
bolosianus Salv., *Pomatias.* — VI: 35, 181, 182, 242, 376, 377, 392; làm. 2, figs, 14-15
bolosii Salv., *Helix.* — V: 29, 107, 108, 337. — VI: 27, 90, 242, 300, 391.
bradigyra Fag., *Helix.* — I: 14, 25, 81.
brauni Rossm., *Pupa.* — VI: 30, 121, 331.
braunii Rossm., *Jaminia.* — V: 33, 149, 369.
braunii Rossm., *Pupa.* — I: 14, 46, 100. — II: 14, 36, 83. — III: 13, 41, 98. — IV: 16, 45, 89, 91, 121, 146, 147. — V: 33, 149, 369. — VI: 30, 121, 330, 331.
brevis Drap., *Bythinella.* — IV: 70, 142, 144. — V: 220, 424. — VI: 35, 186, 188, 380, 381. — VII: 13, 51, 101.
brevis andorrensis Pal., *Bythinella.* — IV: 70, 86, 90, 142, 146; làm. 3, figs. 11-18.
brevis persuturata B. H. Aa., *Bythinella.* — VI: 188, 245, 381, 394; làm. 2, figs. 27-30.
brevis reyniesi Dup., *Bythinella.* — VI: 186, 380. — VII: 51, 52, 61, 101, 102.
brevis reyniesii Dup., *Bythinella.* — I: 51, 104. — II: 50, 94. — III: 59, 113; làm. 3, figs. 31-33. — IV: 70, 71, 86, 90, 142, 146. — VI: 186, 187, 188, 379, 380, 381. — VII: 51, 101.
brevis Dup., *Bythinia.* — III: 14. — VII: 13, 51, 101.
brevispira Paladh., *Paludestrina.* — V: 219, 220, 269, 270, 423, 424, 437, 438; làm. 4, figs. 9-16.
bruchiana Fag., *Xerophila.* — V: 27, 83, 85, 318, 320. — VI: 72, 286.
brunnea Mor., *Kriynickia.* — V: 41, 283.
brunneus Drap., *Krynickillus.* — V: 21, 40, 283.
brunneus Drap., *Limax.* — III: 12, 16, 79. — IV: 14, 20, 100. — V: 21, 40, 283. — VI: 21, 40, 260.
buguesi Bgt., *Hohenwarthia.* — V: 35, 187, 188, 258, 261, 398, 399, 430. — VI: 150, 358.
bullina Loc., *Helix.* — V: 75, 311.
buvinieri Mich., *Helix.* — VI: 248, 396.
Bythinella sp. — 35, 186, 380.
Bythinia sp. — 35, 186, 380.

Cadica Fag., *Pupa.* — IV: 16, 45, 121; làm. 2, figs. 1-2. — VII: 40, 91.
calaeca Bgt., *Helix.* — I: 14, 33, 34, 89; làm. 4, figs. 1-3. — II: 14, 29, 30, 78, 79. — III: 13, 31, 90. — IV: 35, 113. — V: 30, 118, 121, 345, 347. — VI: 102, 309.
calaeca Bgt., *Tachea.* — V: 30, 118, 345.
calculina Loc., *Helix.* — V: 75, 311.
calyculata Drap., *Cyclas.* — 36, 197, 388.
campanyonii Rossm., *Helix.* — V: 136, 359, 360.
campoensis Fag., *Helix.* — I: 14, 25, 26, 81, 82.
camprodunica Kob., *Helix.* — VI: 28, 100, 101, 242, 308, 309, 391.
canalis Villa, *Limnaea.* — V: 35, 192, 403. — VI: 33, 165, 362.
candidissima Drap., *Helix.* — IV: 24, 104. — V: 23, 56, 295. — VI: 23, 54, 271.
candidissima Drap., *Leucochroa.* — IV: 16, 24, 104. — V: 23, 56, 269, 295. 437. — VI: 23, 54, 245, 246, 271, 394.
canigonica Boub., *Helix.* — VI: 28, 100, 308.
canigonica var. *xatarti* Far., *Helix.* — VI: 28, 100, 308; làm. 1, figs. 30-32.
canovasi Serv., *Helix.* — V: 63, 301.
canovasiana Serv., *Helix* — V: 25, 63, 68, 301, 305. — VI: 88, 299.
canovasiana Serv., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 88, 277.
canovasiana Serv., *Xerophila.* — V: 63, 301.
cantae Bgt., *Helix.* — I: 34, 89.
caperata Mtg., *Helix.* — V: 27, 82, 85, 317, 319. — VI: 25, 72, 73, 286, 287.
caperata ribasica Fag., *Helix.* — VI: 25, 72, 286; làm. 1, figs. 20-21.
capuliformis Jan., *Ancylus.* — I: 15.
capuloides Crist., Jan., *Ancylus.* — I: 50, 103. — II: 47, 91. — III: 14. — IV: 65, 138. — V: 37, 204, 412. — VI: 34, 176, 372.
carascalensis Fér., *Helix.* — VI: 247, 395. — VII: 11, 25, 63, 80, 104.
carascalensis aff., *Helix.* — VII: 11, 25, 80.
carascalensis carascalensis Fér., *Helix.* — I: 23, 79, 80; làm. 2, figs. 6-8.
carascalensis carascalopsis Fag., *Helix.* — I: 23, 79; làm. 1, fig. 20, làm. 2, figs. 1-2. — II: 21, 73. — III: 25, 87; làm. 3, figs. 1-6. — IV: 87, 145. — VII: 25, 63, 80.
carascalensis esserana Bgt., *Helix.* — I: 22, 24, 25, 78, 80, 81; làm. 2, figs. 3-5. — II: 21, 73. — IV: 87, 145. — VII, 26, 63, 80.
carascalensis organiaca Fag., *Helix.* — III, 25, 72, 86, 115; làm. 2, figs. 26-28. — IV: 29, 108, 109, 145; làm. 1, figs. 7-14. — V: 271, 438.
carascalopsis Fag., *Helix.* — I: 13, 23, 25, 79; làm. 1, fig. 20, làm. 2, figs. 1-2. — II: 21, 73. — III: 11, 25, 85; làm. 3, figs. 1-6. — VII: 12, 25, 26, 63, 80, 104.
carinatus Müll., *Planorbis.* — V: 200, 201, 409. — VI: 34, 172, 368, 369.
carinatus Müll., var., *Planorbis.* — V: 36, 265, 434.
carinatus forma *dubius* Hartm., *Planorbis.* — VI: 34, 172, 368.
carinatus forma *subcarinatus* Crist., Jan, *Planorbis.* — VI: 34, 173, 369.
carpetana Hid., *Helix.* — V: 24, 60, 61, 298, 299.
carpiensis Let., Bgt., *Helix.* — V: 31, 137, 139, 360, 361; làm. 1, fig. 27. — VI: 29, 116, 117, 323.
carthusiana Müll., *Helicella.* — V: 28, 102, 333.
carthusiana Müll., *Helix.* — I: 14, 28, 84. — II: 13, 25, 76. — III: 12, 27, 88. — IV: 15, 31, 91, 109, 110, 147. — V: 28, 101, 102, 104, 264, 332, 333, 334, 433. — VI: 26, 85, 296. — VII: 12, 26, 81.
carthusiana carthusiana Müll., *Helix.* — VI: 85, 296. — VII: 26, 81.
carthusiana Müll., var. *minor, Helix.* — IV: 15. — VI: 26, 85, 296.

carthusiana forma *rufilabris* Jeffr., *Helix.* — VI: 26, 85, 296.
carthusiana var. *sarriensis* Mart., *Helix.* — IV: 31, 109. — V: 28, 102, 333. — VI: 26, 85, 296.
carthusiana Müll., *Hygromia.* — V: 28, 102, 333.
casertanum Poli, *Cardium.* — III: 59, 113. — V: 223, 427. — VI: 198, 389.,
casertanum Poli, *Pisidium.* — III: 59, 113 — V: 223, 224, 427. — VI: 36, 198, 389.
castroi Bgt., *Anodonta.* — VI: 36, 196.
castroiana Drouët., *Anodonta.* — VI: 195, 387
castroiana Serv., *Helyomanes.* — VI: 25, 67, 282.
catalonica Fag., *Clausilia.* — V: 34, 173, 387, 388; làm. 3, figs. 20-21.
catalonica Parr., *Limnaea.* — V: 36, 194, 195, 404, 405; làm. 3, figs. 24-25. — VI: 167, 364.
catalonica Bof., *Pupa.* — V: 32, 147. —VI: 29, 123, 124, 328, 329; làm. 1, figs. 36-45. — VII: 63, 104.
catalonica Poll., *Testacella.* — VI: 21, 42, 244, 261, 393.
cazertanum Poll., *Pisidium.* — V: 38, 223, 426, 427. — VI: 36, 198, 389.
cazertanum Poll., *Pysidium.* — VI: 36, 198, 389.
cazioti Loc., *Helix.* — V: 25, 65, 71, 304, 308. — VI: 62, 278.
cazioti Loc., *Xerophila.* — V: 25, 65, 304.
cellaria Müll., *Helix.* — V: 22, 48, 289.
cellaria Müll., *Hyalinia.* — II: 13, 17, 170. — III: 12, 17, 81. — IV: 14, 22, 102. — V: 22, 48, 49, 289, 290. — VI: 22, 49, 51, 267, 268.
cellaria Müll., var., *Hyalinia.* — V: 23.
cellaria var. *farinesiana* Bgt., *Hyalinia.* — VI: 22, 49, 267.
cellaria var. *montserratica* Serr., *Hyalinia.* — V: 23, 48, 49, 289, 290. — VI: 49, 267. — VII: 19, 75.
cellaria montsicci Bof., *Hyalinia.* — II: 17, 70; làm. 1, figs. 1-3. — IV: 90, 147. — V: 271, 439.
cellaria var. *septentrionalis* Bgt., *Hyalinia.* — VI: 22, 49, 267.
cereana Mhlfd., *Pupa.* — IV: 16, 48, 123. — VI: 129, 333.
cespitum Drap., *Helix.* — V: 26, 78, 79, 313, 315.
cespitun Drap., *Xerophila.* — I: 20 76. — V: 152, 371. — VI: 24, 67, 282.
clausilioides Boub., *Pupa.* — V: 32, 146, 367. — VI: 30, 124, 125, 329, 330.
claustrale Gredl., *Sphyradium.* — III: 12, 20, 83.
columella Benz., *Vertigo.* — VI: 23, 59, 60, 243, 275, 276, 393.
compacta Paladh., *Amnicola.* — III: 14, 59, 113; làm. 3, figs. 28-30. — IV: 18, 69, 70, 141; làm. 3, figs. 9-10. — V: 217, 422. — VI: 185, 379.
companyoi Aler., *Helix.* — V: 31, 135, 359. — VI: 28, 114, 320, 321.
companyoi Dup., *Testacella.* — VI: 21, 43, 262.
companyoni Aler., *Helix.* — V: 31, 135, 359.
companyoni Dup., *Testacella.* — VI: 21, 43, 262.
companyonii Aler., *Helix.* — V: 135, 136, 269, 359, 360, 437. — VI: 113, 320.
companyonii Dup., *Testacella.* — V: 42, 272, 284, 439. — VI: 43, 262.
complanatus Stud., *Planorbis.* — V: 36, 200, 409. — VI: 34, 173, 369.
conica Drap., *Helix.* — V: 28, 95, 261, 264, 269, 327, 328, 431, 433, 437. — VI: 25, 78, 80, 242, 291, 292, 391.
conica var. *chiai* Caz., *Helix.* — VI: 25, 78, 80, 242, 291, 292, 391.
conica var. *depressa* Caz., *Helix.* — V: 28, 96, 327.
conica var. *minor, Helix.* — VI: 26, 78, 291.

conica var. *tuberculata* Caz., *Helix.* — V: 28, 96, 327.
conica Drap., *Tropidocochlis.* — V: 96, 327.
conoidea Drap., *Cochlicella.* — VI: 26, 81, 293.
conoidea Drap., *Helicella.* — V: 28, 97, 329. — VI: 26, 81, 293.
conoidea Drap., *Helix.* — V: 28, 97, 269, 329, 437. — VI: 26, 81, 293.
conspurcata Drap., *Helicella.* — V: 27, 95, 327. — VI: 25, 75, 288.
conspurcata Drap., *Helix.* — III: 12, 26, 87. — IV: 15. — V: 27, 95, 269, 326, 327, 437. — VI: 25, 75, 76, 288.
conspurcata Drap., *Xerophila.* — V: 27, 95, 327.
conspurcata stolismena Bgt., *Helix.* — I: 22, 79.
contecta Müll., *Vivipara.* — II: 50, 94.
contorta L., *Helix.* — V: 202, 410.
contorta Mich., *Physa.* — V: 36, 197, 406. — VI: 34, 169, 366.
contortus Mich., *Bullinus.* — V: 197, 269, 406, 437. — VI: 169, 366.
contortus L., *Planorbis.* — V: 36, 200, 201, 202, 259, 265, 409, 410, 430, 434, 435.
cornea Lk., *Cyclas.* — V: 38, 222, 425. — VI: 36, 197, 388.
cornea Drap., *Helicigona.* — V: 30, 116, 344.
cornea Drap., *Helix.* — V: 30, 115, 116, 268, 272, 436. — VI: 27, 97, 98, 245, 246, 247, 306, 307, 394, 395; làm. 1, fig. 29. — VII: 63, 104.
cornea var. *Helix.* — VI: 27, 98, 306.
cornea var. *squammatina* Serr., *Helix.* — VI: 27, 98, 306.
cornea L., *Helix.* — V: 199, 343, 439.
cornea L., *Tellina.* — V: 222, 425. — VI: 196, 388.
corneum L., *Sphaerium.* — V: 222, 425. — VI: 36, 196, 197, 388.
corneum L., var. *nucleus, Sphaerium.* — V: 222, 426.
corneus L., *Planorbis.* — V: 199, 259, 408, 430.
coronadoi Bgt., *Valvata.* — VI: 35, 190, 242, 382, 392.
cossoni Let., Bgt., *Helix.* — I: 33, 89. — IV: 15, 35, 113. — V: 30, 117, 121, 345, 347. — VI: 28, 102, 309.
cossoni Let., Bgt., *Tachea.* — V: 30, 117, 345.
costata Müll., *Helix.* — II: 26, 76. — III: 13, 28, 88. — IV: 15, 32, 91, 110, 147. — V: 29, 109, 338. — VI: 27, 91, 92, 301. — VII: 12, 29, 83.
costata Müll., *Vallonia.* — V: 29, 109, 338.
costulatus Kstr., *Ancylus.* — III: 14. — V: 205, 413. — VI: 34, 176, 372.
courquini Bgt., *Helix.* — V: 22, 51, 291; làm. 1, figs. 8-13. — VI: 22, 45, 264.
courquini Bgt., *Hyalinia.* — V: 22, 51, 52, 291, 292; làm. 1, figs. 8-13. — VI: 22, 45, 264.
courquini Bgt., *Zonites.* — V: 22, 51, 291; làm. 1, figs. 8-13. — VI: 45, 263.
crassata Bof., *Pupa.* — II: 14, 38, 85; làm. 3, figs. 3-4. — III: 13, 43, 100. — IV: 48, 123. — V: 152, 371. — VI: 129, 333.
crassilabris Dup., *Pomatias.* — V: 37, 209, 416. — VI: 35, 181, 376. — VII: 13, 50, 51, 61, 100, 102.
crassilabrum Dup., *Pomatias.* — V: 37, 209, 213, 416, 419. — VI: 35, 181, 376.
crassus Phil., *Unio.* — VI: 195, 386.
crenulata Risso., *Clausilia.* — I: 48, 102. — II: 44, 89. — IV: 177, 390.
crenulata penchinati Bgt., *Clausilia.* — II: 44, 89; làm. 3, figs. 11-12. — III: 48, 49, 104, 105. — IV: 59, 91, 132, 148. — V: 176, 177, 178, 390, 391. — VI: 147, 242, 348, 349, 392.
cristata Müll., *Valvata.* — IV: 18, 71, 142. — V: 38, 221, 425. — VI: 35, 190, 383.
cristatus L., *Nautileus.* — V: 203, 411. — VI: 175, 370.

cristatus L., *Planorbis.* — V: 202, 260, 265, 266, 411, 430, 434, 435. — VI: 34, 175, 370, 371.
crystallina Müll., *Helix.* — III, 18: 81. — IV: 23, 103. — V: 23, 53, 293. — VI: 22, 52, 269.
crystallina Müll., *Hyalinia.* — I: 18, 75. — III: 12, 18, 81. — IV: 14, 23, 103. — V: 23, 53, 54, 264, 293, 433. — VI: 22, 52, 243, 269, 393.
crystallina Müll., *Vitrea.* — V: 23, 54, 293.
culmi Fag., *Helix.* — I: 13, 27, 83, 84; làm. 2, figs. 12-16. — V: 91, 324.
cycizensis Gall., *Helix.* — VI: 61, 277.
cyclotus Bof., *Hyalinia.* — II: 13, 18, 71; làm. 1, fig. 49.
cygnea L., *Anodonta.* — VI: 36, 195, 196, 242, 387, 392; làm. 2, figs. 31-32.
cygneus L., *Mytilus.* — VI: 195, 387.
cylindracea Costa, *Pupa.* — V: 33, 168, 383. — VI: 31, 141, 142, 342.
cylindracea Costa, *Pupilla.* — II: 43, 88. — III: 14, 48, 104. — IV: 57, 91, 130, 148. — V: 168, 264, 383, 384, 434. — VI: 141, 142, 342, 343, 392.
cylindraceus Costa, *Turbo.* — III: 48, 104. — IV: 57, 130, — V: 168, 383. — VI: 141, 342.
cylindrica Mass., *Ferussacia.* — VI: 32, 156, 355.
cylindrica Mass., *Hypnophila.* — VI: 32, 156, 355.
cylindrica Mich., *Jaminia.* — V: 33, 164, 380.
cylindrica Mich., *Orcula.* — V: 164, 165, 380, 381. — VI: 137, 243, 247, 339, 340, 341, 393, 395. — VII: 63, 104.
cylindrica Mich., *Pupa.* — V: 33, 164. — VI: 30, 31, 137, 139, 339, 340, 341.
cylindrica var. *longa* M.-T., *Pupa.* — VI: 31, 137, 349.
cylindrica Mass., *Zua.* — VI: 32, 156, 355.
cysicensis Gall., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 277.
cyzencis Gall., *Xerophila.* — V: 25, 64, 302.
cyzicensis Gall., *Helix.* — V: 25, 64, 68, 302, 306. — VI: 24, 61.

Ch*arpentieri* Shuttl., *Pupa.* — VI: 31, 143, 344.
chiae Fag., *Helix.* — VI: 25, 71, 73, 241, 285, 391.
chnoodia Bgt., *Helix.* — V: 106, 336.
chorista Bgt., *Helix.* — V: 31, 135, 136, 359. — VI: 114, 321.

D*ebilis* Fag., *Clausilia.* — IV: 17, 58, 131, 132. — V: 174, 388. — VI: 151, 350. — VII: 45, 96.
ebilis Mor., *Succinea.* — V: 35, 189, 190, 388, 400, 401. — VI: 33, 162, 360.
decollata L., *Helix.* — III: 49, 105. — IV: 59, 133. — V: 178, 391. — VI: 154, 353.
decollata L., *Rumina.* — II: 14, 45, 90. — III: 13, 49, 105. — IV: 17, 59, 91, 92, 133, 148. — V: 34, 178, 264, 391, 433, 438. — VI: 32, 154, 353; làm. 1, fig. 1.
decollata L., *Stenogyra.* — IV: 59, 133. — V: 34, 178, 391. — VI: 32, 155, 354.
decollatus L., *Buliminus.* — III: 13.
decollatus L., *Bulimus.* — IV: 17, 59, 133. — V: 34, 178, 391. — VI: 32, 155, 354.
deformata Alm., Bof., *Limnaea.* — V: 35, 193, 194, 264, 265, 403, 434, 435.
depereti Loc., *Helix.* — V: 108, 129, 262, 354, 432. — VI: 110, 318.
depereti var. *globulosa* Loc., *Helix.* — V: 128, 129, 262, 354. — VI: 110, 318.
depereti var. *major* Loc., *Helix.* — V: 128, 129, 262, 354. — VI: 110, 318.
depressa C. Pfr., *Valvata.* — VI: 35, 189, 242, 382, 392.
derogata Rossm., *Helix.* — V: 27, 82, 85, 317, 319.

deshayesi Mich., *Unio.* — VI: 36, 192, 384.
deshayesiana Bgt., *Balea.* — VI: 31, 145, 346. — VII: 43, 94.
deshayesiana Bgt., *Balia.* — VII: 12.
desmoulensii Far., *Helix.* — VI: 97, 305.
desmoulinsi Far., *Helix.* — I: 14. — II: 14. — III: 72, 115. — IV: 15. — V: 115, 268, 272, 343, 436, 439.
desmoulinsi acrotricha Fisch., *Helix.* — I: 33, 67, 88, 106; làm. 3, figs. 10-12. — III: 28, 78; làm. 2, figs. 16-24. — III: 29, 30, 89, 90. — IV: 86, 88, 144, 146.— VI: 247, 395. — VII: 63, 104.
desmoulinsi atricha Bof., *Helix.* — II: 27, 77, 78; làm. 2, figs. 13-15. — III: 13, 90. — IV: 15, 33, 88, 91, 112, 145, 146, 147, 148. — V: 115, 343, 439.
desmoulinsi var. *atricha* Bof., *Helix.* — VI: 27, 97, 305, 306.
desmoulinsi desmoulinsi Far., *Helix.* — I: 67, 106. — V: 115, 343. — VI: 97, 247, 305. — VII: 63, 104.
desmoulinsi subsp., *Helix.* — V: 115, 267. — VII: 30, 31, 84.
desmoulinsi Dup., *Vertigo.* — V: 171, 385.
detrita Müll., *Helix.* — I: 38. — III: 37, 95. — IV: 40, 116. — V: 139, 361. — VI: 117, 323. — VII: 12, 37, 89.
detritus Müll., *Buliminus.* — I: 38, 93. — II: 14, 33, 81. — III: 13, 37, 95. — IV: 91, 116, 117, 147. — V: 32, 139, 268, 361, 362, 436. — VI: 29, 117, 323, 324. — VII: 22, 37, 61, 77, 89, 102.
detritus Müll., *Bulimus.* — III: 13. — IV: 16. — V: 32, 139, 362. — VI: 29, 117, 323.— VII: 12, 37, 89.
detritus arnouldi Fag., *Buliminus.* — II: 12. — III: 13. — IV: 16, 40, 117. — V: 32, 139, 140, 362. — VI: 29, 117, 324.
diaphana Stud., *Helix.* — V: 53, 292.
diaphana Stud., *Hyalinia.* — V: 23, 43, 53, 292, 293.
diaphana Drap., *Vitrina.* — V: 21, 43, 285.
diaphanus Stud., *Zonites.* — V: 23, 53, 292.
didymopsis Fag., *Helyomanes.* — V: 25, 72, 309. — VI: 65, 280.
disparata West., *Cionella.* — V: 35, 186, 397.
disparata West., *Hohenwarthia.* — V: 35, 186, 397.
doliolum Kstr., *Limnaea.* — VI: 33, 165, 362.
doliolum Brug., *Orcula.* — VI: 31, 137, 243, 340, 393.
doliolum Drap., *Pupa.* — VI: 139, 341.
dolium Drap., *Orcula.* — V: 165, 166, 260, 381, 382, 431.
dolium var. *pfeifferi* M.-T., *Orcula.* — V: 166, 381.
dolium var. *plagiostoma* Braun, *Orcula.* — V: 165, 166, 259, 260, 263, 264, 381, 430.
dolium Drap. *Pupa.* — V: 33. — VI: 31, 137, 139, 243, 340, 341, 393.
dolium var. *plagiostoma* Braun, *Pupa.* — V: 33, 165, 264, 365, 381, 434, 435.
draparnaldi Brug., *Vitrina.* — V: 22, 43, 285. — VI: 21, 43, 44, 243, 262, 263, 392.
dubia Drap., *Clausilia.* — I: 48, 101. — V: 34, 176, 178, 390, 391. — VI: 146, 147, 243, 347, 393. — VII: 43, 44, 94, 95.
dubius Hartm., *Planorbis.* — VI: 34, 172, 173, 368, 369.
dufourei Graells, *Planorbis.* — V: 200, 259, 408, 430.
dufourii Fér., *Helix.* — V: 164, 380. — VI: 137, 340.
dufourii Dup., *Pupa.* — V: 164, 380.
duplicata Küst., *Pupa.* — IV: 55, 129.

Eburnea Risso, *Caecilianella.* — V: 35, 187, 398. — VI: 33, 159, 160, 358.
edax Loc., *Helix.* — V: 73, 76, 310, 312. — VI: 65, 280.
edax Loc., *Helyomanes.* — V: 25, 73, 310.
edentula Drap., *Isthmia.* — VI: 60.
edentulum Drap., *Sphyradium.* — VI: 276.
elegans Müll., *Cyclostoma.* — I: 15, 51, 104. — III: 14, 54. — IV: 17, 66, 138. — V: 37, 206, 414. — VI: 35, 179, 374. — VII: 50.
elegans var. *lutetianum* Bgt., *Cyclostoma.* — V: 37, 207, 414.
elegans Müll., *Cyclostomus.* — V: 37, 207, 414.
elegans Müll., *Ericia.* — II: 15, 48, 91. — III: 54, 109. — IV: 66, 91, 138, 148. — V: 206, 221, 265, 414, 425, 434. — VI: 179, 374. — VII: 50, 61, 100, 102.
elegans Müll., *Helix.* — V: 97, 269, 328, 437. — VI: 80, 292.
elegans Müll., *Nerita.* — I: 51. — III: 54, 101. — IV: 66, 138. — V: 206, 414. — VI: 179, 374. — VII: 13, 50, 100.
elegans Risso, *Succinea.* — II: 46, 90. — III: 51, 106. — IV: 62, 63, 91, 135, 148. — V: 188, 189, 399, 400. — VI: 33, 161, 359.
elegans Müll., *Tropidocochlis.* — V: 97, 328.
elongata Drap., *Vitrina.* — VI: 21, 43, 44, 243, 262, 263, 392. — VII: 11, 17, 73.
emiliana Pal., *Amnicola.* — V: 37, 215, 217, 421, 422. — VI: 35, 185, 186, 187, 379, 381.
empiricorum Fér., *Arion.* — III: 12, 15, 79.
emporiensis Fag., *Helix.* — VI: 24, 62, 241, 278, 391.
emporiensis Fag., *Helyomanes.* — VI: 62, 64, 278, 279.
enniensis Gredl., *Vallonia.* — V: 111, 340.
enthalassina Loc., *Helix.* — V: 25, 65, 68, 303, 306. — VI: 62, 278.
enthalassina Loc., *Xerophila.* — V: 25, 65, 68, 303, 306.
episema Bgt., *Helix.* — V: 29, 102, 104, 333, 334. — VI: 85, 297. — VII: 26, 81.
ericetorum Müll., *Helix.* — I: 13, 20, 21, 22, 76, 77, 78; làm. 1, figs. 11-19. — II: 13, 21, 73. — III: 12, 21, 22, 23, 84, 85; làm. 2, figs. 1-12. — IV: 15, 27, 87, 106, 145. — V: 26, 43, 81, 82, 258, 268, 285, 316, 317, 436. — VI: 25, 69, 70, 284. — VII: 11, 22, 23, 24, 77, 78, 79; làm., figs. 1-13.
ericetorum forma *pampelonensis* A. Schm., *Helix.* — VI: 24, 67, 282, 284.
ericetorum forma *trepidula* Cout., *Helix.* — VI: 25, 67, 282, 284.
esserana Bgt., *Helix.* — I: 13, 24, 80; làm. 2, figs. 3-5. — II: 21, 73. — IV: 87, 145. — VII: 26, 63, 80, 81, 104.
esserana Fag., *Testacella.* — I: 13, 17, 74.
esseranus Fag., *Pomatias.* — I: 15, 51; làm. 4, figs. 14-15. — II: 49, 93; làm. 3, figs. 17-18. — III: 56, 110; làm. 3, figs. 22-27. — IV: 67, 68, 139, 140; làm. 2, figs. 32-42; làm. 3, figs. 1-18. — V: 212, 214, 418; làm. 4, figs. 3-8. — VI: 281, 375; làm. 2, figs. 14-15.
eucharista Bgt., *Hohenwarthia.* — VI: 33, 159, 160, 242, 358, 392.
Euconulus. — VII: 62, 103.
euphorca Bgt., *Helix.* — V: 75, 311.
evenosi Bgt., *Helix.* — V: 69, 306.
excentrica Sterki, *Helix.* — V: 110, 433; làm. 3, figs. 8-11.
excentrica Sterki, *Vallonia.* — V: 111, 339, 340; làm. 3, figs. 8-11.
exigua Mke., *Achatina.* — I: 50. — IV: 60, 133. — V: 182, 394. — VII: 13, 46, 97.
exigua Mke., *Ferussacia.* — V: 35, 182, 394.
exigua Mke., *Zua.* — I: 15, 50, 103. — IV: 17, 60, 133. — V: 35, 182, 183, 394, 395. — VII: 13, 46, 97.

F*agoti* West., *Lauria.* — VI: 31, 141, 343.
fagoti West., *Pupa.* — VI: 31, 141, 142, 242, 343, 392.
farinesi Bgt., *Helix.* — VI: 22, 49, 267.
farinesi Desm., *Pupa.* — I: 39, 94. — II: 42, 87; làm. 3, figs. 9-10. — III, 45, 47, 101, 103. — IV: 16, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 89, 125, 126, 127, 128, 129, 146; làm. 2, figures 5-26. — V: 33, 153, 154, 160, 161, 373, 377, 378. — VI: 30, 131, 135, 335, 338. — VII: 41, 92.
farinesi var. *atricha* Bof., *Helix.* — IV: 15, 33, 112.
farinesi var. *dentiens* M.-T., *Pupa.* — IV: 50, 51, 52, 53, 54, 125, 126, 127, 128; làmina 2, figs. 21-23. — V: 161, 378.
farinesi var. *obesa* Bgt., *Pupa.* — IV: 50, 125.
farinesi var. *subcarinata* Bgt., *Pupa.* — IV: 50, 125.
farinesiana Bgt., *Helix.* — V: 22.
farinesiana Bgt., *Hyalinia.* —II: 17, 70. — III: 12. — IV: 14, 22, 102. — V: 22, 49. — VI: 22, 49, 51, 267, 268.
farinesiana Desm., *Jaminia.* — V: 33, 154, 373.
farinesianus Bgt., *Zonites.* — III: 17, 80, 81. — IV: 21, 102. — V: 22, 48, 288. — VI: 22, 49, 267. — VII: 19, 75.
farinesii Desm., *Pupa.* — VI: 30, 132, 335.
firmini Payr., *Alexia.* — VI: 178, 245, 373, 392.
firmini Payr., *Auricula.* — VI: 178, 373.
fera Let., Bgt., *Helix.* — V: 69, 306.
flavus Müll., *Arion.* — VI: 21, 38, 257.
flavus L., *Limax.* — III: 15, 79. — V: 21, 40, 264, 282, 434. — VI: 21, 39, 257, 258.
flavus Müll., *Limax.* — VI: 38, 257.
fluviatilis Müll., *Ancylus.* — I: 50. — IV: 65, 137. — V: 36, 204, 412. — VI: 34, 176, 372.
fluviatilis var. *capuloides* Jan, *Ancylus.* — V: 37, 204, 412. — VI: 34, 176, 372.
fluviatilis var. *costatus* Fér., *Ancylus.* — VI: 34, 176, 372.
fluviatilis var. *riparius* Desm., *Ancylus.* — VI: 372. — VII: 13, 50, 100.
fluviatilis var. *simplex* Buch., *Ancylus.* — V: 36, 204, 412.
fluviatilis L., *Nerita.* — VI: 190, 383.
fluviatilis L., *Neritina.* — VI: 35, 190, 383.
fluviatilis L., *Theodoxia.* — VI: 35, 190, 383.
foedata Hagenm., *Helix.* — V: 24, 72, 75, 308, 311. — VI: 24, 65, 280.
foedata Hagenm., *Helyomanes.* — V: 24, 72, 309. — VI: 24, 65, 280.
foedata Hagenm., *Xerophila.* — V: 24, 72, 309.
foedatina Loc., *Helix.* — V: 24, 73, 75, 310, 311. — VI: 65, 280.
foedatina Loc., *Xerophila.* — V: 24, 73, 310.
folliculus Gron., *Achatina.* — V: 35, 183, 395, 396.
folliculus Gron., *Cionella.* — V: 35, 183, 395.
folliculus Gron., *Ferussacia.* — II: 45, 90. — III: 50, 106. — IV: 17, 60, 133. — V: 35, 183, 185, 269, 272, 395, 396, 437, 439. — VI: 32, 157, 356. — VII: 47, 61. 97, 102.
folliculus var. *pulchella* M.-T., *Ferussacia.* — V: 35, 183, 395.
folliculus var. *vescoi* Bgt., *Ferussacia.* — VI: 32, 158, 356.
folliculus Gron., *Glandina.* — VII: 13, 47, 97.
folliculus Gron., *Helix.* — III: 50, 106. — IV: 60, 133. — V: 183, 395. — VI: 157, 356
fontana Lightf., *Helix.* — VI: 175, 371.

fontanus Lightf., *Planorbis.* — VI: 34, 175, 371.
fontinale C. Pfr., *Pisidium.* — V: 38, 225, 428.
fontinalis L., *Physa.* — V: 36, 198, 407, 408.
fragilis Drap. *Balea.* — II: 43, 88. — V: 172, 386. — VI: 31, 145, 346. — VII: 43, 94.
fragilis Drap., *Balia.* — VII: 12.
fragilis L., *Limnaea.* — V: 36, 194, 264, 404, 434.
fragilis var. *corvus* Gmel., *Limnaea.* — V: 36, 194, 264, 404, 434.
freseri Bof., *Pupa.* — VI: 30, 124, 329.
freseriana Bof., *Pupa.* — VI: 30, 124, 125, 242, 329, 330, 392; làm. 1, figs. 36-37.
fruticum Müll., *Eulota.* — VI: 296.
fruticum Müll., *Helix.* — VI: 26, 83, 84, 243, 295, 393.
fulva Müll., *Helix.* — I: 19. — III: 18, 81. — IV: 23, 104. — V: 23, 55, 294. — VI: 23, 53, 270.
fulva Müll., *Hyalinia.* — IV: 14.
fulvus Müll., *Conulus.* — III: 12. — IV: 14. — V: 23, 55, 264, 294, 433. — VI: 23, 53, 270.
fulvus Müll., *Euconulus.* — I: 19, 75. — III: 18, 21. — IV: 23, 104. — V: 23, 55, 264, 294, 433. — VI: 53, 270.
fulvus Müll., *Zonites.* — VI: 23, 53, 270.
fuscus var. *pyrenaicus* M.-T., *Arion.* — VII: 15, 72.

Gagates Drap., *Amalia.* — V: 21, 41. — VI: 21, 41, 260.
gagates Drap., *Limax.* — V: 41, 284. — VI: 41, 260.
gagates Drap., *Milax.* — V: 21, 284. — VI: 41, 260.
galena Bgt., *Helix.* — V: 31, 130, 132, 355, 356. — VI: 28, 112, 113, 319, 320.
gallica Bgt., *Clausilia.* — I: 15, 48, 101. — VI: 31, 146, 347. — VII: 12, 43, 44, 94, 95.
gibbosa M.-T., *Physa.* — V: 36, 198, 199, 407.
gibbosus Zgl., *Ancylus.* — I: 15, 50, 103. — II: 15, 47, 91. — III: 14. — IV: 65,138.— VI: 34, 176, 372. — VII: 13, 50, 100.
glabella Drap., *Helix.* — V: 110, 339. — VI: 89, 300.
glabella var. *episema* Bgt., *Helix.* — V: 29, 102, 333.
glaber Jeffr., *Planorbis.* — III: 53, 108. — V: 36, 202, 265, 410, 434. — VI: 174, 370.
glaber Stud., *Zonites.* — VI: 22, 46, 264.
glabra Müll., *Lymnaea.* — VI: 169, 366.
glabra Stud., *Helix.* — VI: 22, 46, 264.
glabra Stud., *Hyalinia.* — V: 47, 288. — VI: 22, 46, 47, 265.
glabra var. *harlei* Fag., *Hyalinia.* — VI: 22, 46, 264.
glabra harlei Fag., *Hyalinia.* — V: 46, 47, 268, 271, 287, 288, 437, 439; làm. 1, figs. 1-3. — VI: 46, 264.
glacialis Drap., *Limnaea.* — VI: 164, 362. — VII: 48, 98.
glacialis Drap., *Lymnaea.* — II: 46, 91. — IV: 17, 63, 135, 136; làm. 2, figs. 31-32. — V: 193, 403.
glaucina Drouët, *Anodonta.* — VI: 36, 195, 196, 242, 387, 388, 392; làm. 2, fig. 32.
globulus Bof., *Amnicola.* — II: 15, 50, 93; làm. 3, figs. 19-20.
goniostoma Kstr., *Jaminia.* — V: 32, 151, 370.
goniostoma Kstr., *Pupa.* — I: 14, 40, 95; làm. 4, figs. 6-7. — II: 38, 85; làm. 3, figs. 3-4. — III: 13, 43, 44, 100. — IV: 16, 48, 123, 124. — V: 32, 151, 271, 370, 439. — VI: 30, 128, 130, 332, 334; làm. 1, figs. 46-55. —VII: 41, 92, 103.
goniostoma bigorriensis Charp., *Pupa.* — 62, 103.

goniostoma var. *juliensis* Bgt., *Pupa.* — IV: 16, 48, 123.
graniformis Loc., *Pupa.* — V: 163, 379.
grannonensis Bgt., *Helix.* — II: 13, 20, 72; làm. 1, figs. 16-18. — IV: 26, 90, 105. — V: 25, 63, 69, 70, 301, 306, 307. — VI: 24, 61, 88, 277, 299.
grannonensis Bgt., *Helyomanes.* — IV: 15. — V: 26, 63, 301.
grannonensis Bgt., *Xerophila.* — V: 25, 63, 301.
granum Drap., *Jaminia.* — V: 33, 163, 379.
granum Drap., *Pupa.* — II: 43, 88. — III: 47, 104. — IV: 16, 55, 91, 129, 148. — V: 33, 163, 379. — VI: 30, 136, 338, 339. — VII: 12, 42, 93.
greixensis Fag., *Clausilia.* — IV: 58, 131, 132. — V: 34, 174, 388; làm. 3, figs. 22-23. — VI: 151, 350. — VII: 45, 96.
gronoviana Risso, *Ferussacia.* — V: 35, 183, 184, 395.
guideloni Bgt., *Helix.* — V: 26, 65, 69, 303, 306. — VI: 62, 378.
guideloni Bgt., *Xerophila.* — V: 26, 65, 303, 306.
gyrocurtopsis Bgt., *Hyalinia.* — V: 22, 48, 49, 288, 289, 290. — VI: 49, 267. — VII: 19, 75.

H*aliotidea* Drap., *Testacella.* — III: 12, 16, 80. — IV: 14, 20, 101. — V: 21, 42, 284.— VI: 21, 41, 42, 244, 260, 261, 393.
haliotidea var. *barcinonensis* Poll., *Testacella.* — V: 21, 42, 284.
haliotidea var. *ovalis* M.-T. — VI: 21, 41, 42, 261.
haliotidea var. *scutulum* M.-T., *Testacella.* — VI: 21, 41, 42, 261.
hammonis Ström., *Helix.* — V: 18, 50, 290. — VI: 45, 264. — VII: 18, 73.
hammonis Ström., *Hyalinia.* — I: 18, 75. — V: 50, 61, 290, 291, 299. — VI: 45, 264. — VII: 18, 73, 74.
harlei Fag., *Hyalinia.* — V: 22; làm. 1, figs. 1-3. — VI: 22, 47, 265.
harlei Fag., *Zonites.* — V: 22, 46, 287. — VI: 46, 264.
hatyotidea Drap., *Testacella.* — VI: 21, 41, 264.
henslowana Shepp., *Tellina.* — VI: 199, 390.
henslowanum Shepp., *Pisidium.* — VI: 36, 199, 390.
herbicola Paul., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 277.
heripensis Mab., sp. aff. — V: 27, 83, 85, 318, 319. — VI: 72, 286.
hispanica var. *pyrenaica* Rossm., *Helix.* — V: 135, 359. — VI: 114, 321.
hispanicum Bgt., *Sphaerium.* — VI: 197, 388.
hispanicus Bgt., *Pomatias.* — V: 37, 209, 416. — VI: 183, 377.
hispanicus Bgt., sp. gr., *Pomatias.* — IV: 17.
hispanicus M.-T., *Unio.* — VI: 35, 191, 384.
hispida L., *Helix.* — I: 31, 87. — III: 13, 28, 88. — V: 29, 104, 105, 106, 107, 258, 264, 332, 335, 336, 433; làm. 2, figs. 39-44. — VI: 27, 28, 89, 243, 299, 300, 393. — VII: 12, 27, 28, 61, 81, 102.
hispida L., *Hygromia.* — V: 29, 100, 101, 332.
hohenwarthi Rossm., *Ferussacia.* — V: 186, 396, 397. — VI: 32, 159, 357.
hohenwarthia Rossm., *Hohenwarthia.* — VI: 33, 159, 243, 357, 393.
hortensis Fér., *Arion.* — IV: 14, 19, 100. — V: 21, 40, 282. — VI: 21, 38, 258. — VII: 16, 72.
hortensis Müll., *Helix.* — I: 14, 36, 37, 91, 92, 93. — II: 14, 32, 80, 81. — III: 13, 36, 94. — IV: 15, 37, 38, 91, 115, 147. — V: 31, 122, 126, 258, 268, 272, 348, 352, 430, 436. — VI: 28, 104, 108, 109, 110, 311, 316, 317. — VII: 12, 32, 35, 36, 85, 88.
hortensis var. *conica* Salv., *Helix.* — VI: 28, 109, 110, 317.

hortensis var. *minor, Helix.* — V: 15.
hortensis Müll., *Tachea.* — V: 31, 122, 257, 348.
hospitii Fag., *Pupa* — I: 14, 45, 99, 100; làm. 4, figs. 10-13. — III: 42, 43, 99. — IV: 47, 122. — VII: 39, 90.
hyalina Fér., *Helix.* — V: 23, 53, 293.
hydatina Chemn., *Helix.* — V: 23, 293. — VI: 23 52, 53, 243, 270, 393.
hydatina Chemn., *Hyalinia.* — V: 23, 54, 294.
hylonomia Bgt., *Helix* — I: 14, 29, 85, 86; làm. 3, figs. 7-9. — II: 13, 26, 76. — III: 13, 27, 87, 88. —IV: 15, 31, 110. — V: 29, 108, 338. — VI: 26, 87, 298. — VII: 12, 28, 29, 82, 83.
hypnorum L., *Aplexa.* — V: 199, 408. — VI: 171, 367.
hypnorum L., *Bulla.* — V: 199, 408. — VI: 171, 367.
hypnorum L., *Physa.* — V: 36, 199, 408. — VI: 34, 171, 367, 368.
hyspida Mengo, *Helix.* — VII: 27, 81.

Ibericum Cless., *Pisidium.* — V: 38, 223, 224, 427.
ignota Fag., *Pupa.* — II: 39, 40. — III: 44, 103. —V: 155, 161, 374, 378. — VI: 30, 131, 335. — VII: 41, 92.
ilerdensis Fag., *Pupa.* — II: 14, 42, 87, làm. 3, figs. 9-10. — III: 13, 45, 102, 103. — IV: 16, 51, 55, 126, 129. — V: 154, 161, 374, 378. — VI: 30, 131, 334. — VII: 41, 92.
imbricatus Müll., *Planorbis.* — V: 203, 411.
isognomostoma Gmel., *Helix.* — VII: 31, 62, 85, 103.
italica Jan., *Succinea.* — II: 15. — IV: 17, 62, 135. — V: 35, 189, 399, 400. — VI: 33, 161, 359.

Jaccetanica Bgt., *Helix.* — V: 22, 50, 290.
jaccetanica Bgt., *Hyalinia.* — V: 22, 50, 290, 291.
jaccetanicus Bgt., *Zonites.* — V: 22, 50, 290. — VI: 46, 264. — VII: 18, 74.
jani Bgt., *Ancylus.* — I: 15, 50, 103. — II: 15, 47, 91. — III: 14. — IV: 17, 65, 138. — V: 37, 204, 412. — VI: 34, 176, 372. — VII: 13, 50, 100.
jani Betta, Martinati, *Ferussacia.* — V: 35, 183, 184, 396. — VI: 33, 159, 160, 358.
jani Betta, Martinati, *Hohenwarthia.* — VI: 33, 159, 242, 358, 392.
jeanbernati Bgt., *Helix.* — V: 27, 92, 94, 325, 326. — VI: 78, 290.
jumillensis Guir., *Pupa.* — III: 45, 102, 103. — IV: 16, 50, 54, 125, 128; làm. 2, figures 15-16. — V: 154, 161, 373, 378. — VI: 30, 131, 335. — VII: 41, 92.
jumillensis var. *biplicata* Bgt., *Pupa.* — IV: 50 51, 52, 53, 54, 125, 126, 127, 128; làm. 2, figs. 18-20. — V: 154, 161, 373, 378. — VI: 131, 335. — VII: 41, 92.
jumillensis var. *C*, Bgt., *Pupa.* — V: 33, 154, 161, 373, 378. — VI: 131, 335. — VII: 41, 92.
jusiana Bgt., *Helix.* — V: 64, 69, 302, 306. — VI: 62, 278.
jusiana Bgt., *Helyomanes.* — V: 26, 64, 302.

Kalona Berth., *Helix.* — V: 69, 306.
kerizensis Bgt., *Helix.* — V: 72, 309.
kryzensis Bgt., *Helix.* — V: 24, 72, 76, 309, 312. — VI: 24, 65, 280.

Labrosum West., *Cochlostoma.* — V: 37, 210, 417.
labrosus West., *Pomatias.* — V: 37, 209, 211, 416, 417; làm. 3, figs. 33-34. — VI: 183, 377.

lactea Müll., *Helix.* — V: 31, 130, 355, 356. — VI: 28, 112, 113, 319, 320.
lacustre Müll., *Musculium.* — V: 222, 246. — VI: 197, 388.
lacustre Müll., *Sphaerium.* — V: 38, 222, 426. — VI: 36, 197, 198.
lacustre var. *hispanicum* Bgt., *Sphaerium.* — VI: 36, 197, 388.
lacustrina Serv., *Limnaea.* — V: 35, 192, 403.
lacustris L., *Ancylus.* — V: 37, 204, 205, 260, 264, 266, 412, 413, 430, 434, 435.
lacustris var. *moquinianus* Bgt., *Ancylus.* — V: 37, 205, 264, 413, 434.
lacustris L., *Cyclas.* — V: 222, 426.
lacustris Müll., *Limnaea.* — VI: 33, 167, 243, 364, 393.
lacustris L., *Lymnaea.* — III: 14, 52.
lacustris L., *Patella.* — V: 205, 430.
lacustris Müll., *Tellina.* — V: 222, 426. — VI: 197, 388.
laevis Müll., *Agriolimax.* — III: 16, 79. — IV: 20, 200. — V: 40, 41, 283. — VI: 40, 244, 259, 393.
laevis Müll., *Limax.* — III: 16. — IV: 20, 100. — V: 21, 40, 283. — VI: 40, 259.
laevis Ald., *Planorbis.* — V: 36, 202, 410, 411, 434. — VI: 34, 174, 370.
laevis Ald., var., *Planorbis.* — V: 36, 202, 265.
lagotis Schr., *Limnaea.* — V: 191, 401.
laminata Mtg., *Clausilia.* — I: 14, 47, 101. — II: 14, 44, 89. — VI: 31, 145, 146, 346.— VII: 12, 43, 94.
laminatus Mtg., *Turbo.* — I: 47. — V: 172, 386. — VI: 145, 346. — VII: 43, 94.
lapicida L., *Helicigona.* — V: 29, 114, 342.
lapicida L. var. *albina Helicigona.* — V: 29, 114, 342.
lapicida L. var. *andorrica, Helicigona.* — V: 30, 114, 342.
lapicida L., *Helix.* — I: 14, 32, 87. — II: 12, 13, 14, 27, 77. — III: 13, 72, 115. — IV: 15, 32, 33, 111. — V: 29, 113, 342. — VI: 27, 94, 303. — VII: 12, 29, 83, 84.
lapicida L. var. *alba, Helix.* — V: 29, 113, 342. — VI: 27, 94, 304; làm. 1, figs. 24-25.
lapicida forma *andorrica* Bgt., *Helix.* — V: 30, 113, 114, 342. — VI: 27, 94, 304.
lapicida var. *flammulata, Helix.* — VI: 27, 94, 304.
lapicida andorrica Bgt., *Helix.* — II: 27, 77. — III: 29, 89. — IV: 33, 88, 111, 145; làm. 1, figs. 1-6. — V: 113, 115, 342, 343. — VI: 27, 94, 303, 304, 305; làm. 1, figs. 24-28. — VII: 29, 30, 63, 83, 84, 104.
lapicida lapicida L., *Helix.* — IV: 32, 88, 91, 111, 145, 147. — V: 115, 343.
lasia Bgt., *Helix.* — V: 106, 336.
lathraea Bgt., *Helix.* — V: 68, 306.
latirostris Drouët, *Anodonta.* — VI: 36, 196, 242, 387, 388, 392; làm. 2, fig. 31.
lavedanica Bgt., *Limnaea.* — VI: 33, 168, 169, 365, 366.
lenticula Fér., *Helicodonta.* — V: 29, 113, 341.
lenticula Fér., *Helix.* — V: 29, 112, 113, 269, 341, 347. — VI: 27, 93, 303.
lentipes Loc., *Helix.* — V: 69, 306.
leonis Loc., *Helix.* — V: 69, 306.
leptocheilos Fag., *Pupa.* — I: 40, 95. — II: 14. — III: 44, 100. — IV: 16, 48, 123. — V: 151, 371.
leptochila Fag., *Pupa.* — III: 13. — V: 33, 151, 371. — VI: 30, 129, 130, 333, 334.
leptochilus Fag., *Pupa.* — I: 14. — V: 32, 151, 371. — VI: 30, 129, 333.
leptochilus var. *microchilus* Bof., *Pupa.* — II: 37, 84; làm. 3, figs. 1-2. — III: 43, 99.
leptomphala Bgt., *Helix.* — V: 29, 102, 333. — VI: 85, 297. — VII: 27, 81.
leptomphala Bgt., *Hygromia.* — V: 29, 102, 333.
liesvillei Bgt., *Caecilianella.* — IV: 61, 134. — V: 35, 187, 398. — VI: 159, 358.

liesvillei Bgt., *Cionella.* — IV: 17, 61, 134.
lilietensis Bof., *Pupa.* — V: 33, 148, 368, 369; làm. 3, figs. 12-13. — VI: 126, 330.
limara Bgt., *Helix.* — IV: 15. — V: 26, 78, 314. — VI: 67, 282.
limara Bgt., *Xerophila.* — V: 26, 78, 314.
limarella Hagenm., *Helix.* — V: 69, 306.
limbata Drap., *Helix.* — I: 29, 85. — II: 37, 84. — III: 13. — V: 29, 43, 108, 181, 258, 285, 338, 393. — VI: 26, 87, 298. — VII: 12, 28, 82, 83.
limbata odeca Bgt., *Helix.* — I: 29, 85; làm. 3, figs. 4-6. — II: 26, 76. — III: 27, 87. — IV: 31, 110. — V: 108, 268, 338, 436. — VI: 87, 88, 117, 242, 245, 298, 299, 323, 391, 394; làm. 1, fig. 22. — VII: 28, 82.
limbifera Loc., *Helix.* — V: 26, 65, 71, 303, 308. — VI: 62, 278.
limbifera Loc., *Xerophila.* — V: 26, 65, 303.
limosa L., *Helix.* — III: 52, 107. — IV: 63, 135. — V: 192, 402. — VI: 164, 362. — VII: 48, 98.
limosa var. *glacialis* Drap., *Helix,* — VII: 13, 48.
limosa var. *vulgaris* C. Pfr., *Limnaea.* — VI: 33, 165, 362.
limosa L., *Lymnaea.* — II: 46, 90. — III: 14, 52, 107. — IV: 17, 63, 91, 135, 136, 148; làm. 2, figs. 27-28. — V: 35, 192, 264, 402, 403, 404, 434. — VI: 33, 164, 165, 166. 242, 362, 392; làm. 2, figs. 7-8. — VII: 48, 98.
lineata Olivi, *Helix.* — V: 24, 71, 308. — VI: 24, 65, 280.
lirouxiana Bgt., *Helix.* — V: 68, 306.
littoralis Drouët, *Anodonta.* — VI: 36, 195, 387.
littoralis Lam., *Rhombunio.* — IV: 143. — VI: 36, 193, 242, 385, 386, 392; làm. 3, fig. 8; làm. 4, figs. 1-8.
littoralis Lam., *Unio.* — VI: 36, 193, 195, 385, 386; làm. 3, fig. 8; làm. 4, figs. 1-8.
littoralis var. *umbonatus* Rossm., *Unio.* — VI: 36, 193, 386.
longiscata Mor., *Succinea.* — V: 189, 400.
lubrica Müll., *Ferussacia.* — V: 35, 181, 394. — VI: 32, 157, 355.
lubrica Müll., *Zua.* — V: 34, 181, 264, 394, 434. — VI: 32, 157.
lucida Drap., *Helix.* — III: 16, 17, 18, 80. — IV: 21, 102. — V: 47, 288. — VI: 22, 48, 266. — VII: 19, 94.
lucida Drap., *Hyalinia.* — III: 16, 80, 81; làm. 1, figs. 1-18. — IV: 21, 22, 102. — V 22, 47, 49, 288, 289, 290. — VI: 22, 48, 51, 266, 268. — VII: 19, 74, 75.
lucida var. *minor, Hyalinia.* — VI: 22, 48, 266.
lucida farinesi Bgt., *Hyalinia.* — VI: 22, 49, 266.
lucida var. *convexiuscula* M.-T., subvar. *farinesiana* Bgt., *Hyalinia.* — VI: 22, 49, 267.
lucida var. *obscurata* subvar. *navarrica* Bgt., *Hyalinia.* — VI: 49, 267. — VII: 11, 19, 75.
lucida Drap., *Vitrea.* — VI: 22.
lucida var. *convexiuscula* M.-T., subvar. *farinesiana* subvar. Bgt., *Vitrea.* — VI: 22, 47, 288.
luteata Loc., *Helix.* — V: 68, 306.
lutetianum Bgt., *Cyclostoma.* — V: 37, 207, 265, 414, 434.

Ll*avorsiana* Fag., *Clausilia.* — III: 14, 48, 49, 105. — IV: 59, 132. — V: 146, 390.

M*aceana* Pal., *Amnicola.* — V: 37, 215, 217, 421. — VI: 185, 379.
madia Fag., *Helix.* — V: 68, 306.
magdalenica Salv., *Clausilia.* — VI: 32, 148, 149, 242, 348, 349, 392; làm. 1, figs. 58-59.

major Fér., *Helicolimax.* — IV: 20, 101. — V: 43, 285. — VI: 43, 262.
major Fér., *Vitrina.* — IV: 14, 20, 101. — V: 21, 22, 43, 44, 260, 285, 431. — VI: 21, 43, 44, 243, 262, 263, 392.
maladettae Bgt., *Helix.* — I: 13, 20, 21, 22, 77, 78; làm. 1, figs. 17-19. — II: 21, 73.— IV: 27, 106, 107, 145. — V: 31, 316. — VI: 70, 284. — VII: 23, 78.
malecasta Loc., *Helix.* — V: 73, 75, 310, 311. — VI: 65, 280.
malecosta Loc., *Helix.* — V: 25, 73, 310.
malecosta Loc., *Xerophila.* — V: 25, 73, 310.
maluqueri Fag., *Limnaea.* — VI: 33, 165, 166, 242, 362, 363, 392; làm. 2, figs. 7-8.
mamoi Ben., *Physa.* — V: 199, 408. — VI: 34, 170, 367.
marceti Fag., *Helix.* — V: 27, 83, 317, 319. — VI: 72, 286.
marceti Fag., *Xerophila.* — V: 27, 83, 85, 317.
marginata Mich., *Belgrandia.* — V: 38, 218, 260, 263, 266, 422, 423, 430, 433, 435.
marginata Mich., *Hydrobia.* — V: 218, 422.
marginata Müll., *Lehmannia.* — I: 16, 73. — IV: 20, 101. — VII: 16, 72.
marginata Mich., *Paludina.* — V: 218, 422.
marginatus Müll., *Limax.* — I: 16. — IV: 20, 101. — VII: 16, 72.
marista Cout., *Helix.* — V: 26, 78, 314.
maristorum Flor., *Helix.* — V: 80, 315. — VI: 67, 282.
maritima Drap., *Helix.* — V: 24, 71, 74, 75, 76, 77, 139, 269, 270, 308, 311, 312, 361, 437, 438; làm. 1, figs. 15-17. — VI: 24, 64, 65, 66, 241, 280, 281, 391; làm. 1. fig. 17.
maritima var. *chiae* Fag., *Helix.* — VI: 24, 65, 280.
maritima Drap., *Helyomanes.* — V: 24, 72, 308. — VI: 64, 279.
maritima Drap., *Xerophila.* — V: 24, 72, 308.
marmoratus Mich., *Planorbis.* — VI: 34, 133, 369.
marsilhonensis Cout., *Helix.* — V: 68, 305.
martorelli Bgt., *Cochlostoma.* — V: 37, 209, 416; làm. 3, figs. 29-38; làm. 4, figs. 1-2.
martorelli Bgt., *Helix.* — V: 29, 105, 106, 107, 108, 335, 336, 337; làm. 2, figs. 45-50. — VI: 27, 89, 90, 300.
martorelli forma *bolosii* Salv., *Helix.* — VI: 27, 89, 90, 300.
martorelli Bgt., *Limnaea.* — VI: 33, 164, 361; làm. 2, figs. 2-6.
martorelli Bgt., *Lymnaea.* — VI: 164, 362; làm. 2, figs. 2-6.
martorelli Serv., *Physa.* — V: 36, 198, 199, 407, 408; làm. 3, figs. 26-27. — VI: 170, 367.
martorelli Bgt., *Pomatias.* — V: 37, 209, 211, 214, 416, 417; làm. 3, figs. 29-38; làm. 4, figs. 1-2. — VI: 183, 242, 377; làm. 2, figs. 10-13.
martorelli var. *noguerae* Fag., *Cochlostoma.* — III: 56, 110. — IV: 67, 139.
martorelli var. *noguerae* Fag., *Pomatias.* — III: 14, 56, 110; làm. 3, figs. 22-27. — IV: 67, 139.
martorelli var. *rudicosta* Bof., *Pomatias.* — II: 15, 49, 93; làm. 3, figs. 15-16.
mascarenasi Bgt., *Helix.* — I: 14, 27, 83. — IV: 15, 28, 29, 107, 108. — VII: 25, 79
massoti Bgt., *Moitessieria.* — V: 38, 220, 263, 424, 433.
massotiana Bgt., *Pupa.* — II: 42, 87. — III: 45, 47, 101, 103. — IV: 16, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 89, 125, 126, 127, 128, 129, 146; làm. 2, figs. 12-14. — V: 33, 154, 161 373, 378. — VI: 131, 334. — VII: 41, 92.
massotiana var. *penchinatiana* Bgt., *Pupa.* — V: 33, 154, 373.
mauritanica Bgt., *Helix.* — V: 24, 63, 71, 302, 308. — VI: 62, 278.
maximus L., *Limax.* — VI: 21, 39, 259.
megacheila Crist., Jan, *Pupa.* — VI: 30, 128, 332.

megacheila var. *goniostoma* Kstr., *Pupa.* — VI: 30, 128, 333.
megacheila forma *leptochila* Fag., *Pupa.* — VI: 30, 129, 333.
megacheilos Crist., Jan, *Chondrus.* — VII: 12, 40, 92.
megacheilos Crist., Jan, *Pupa.* — I: 40, 94. — II: 14, 37, 84. — III: 43, 100. — V: 32, 151, 271, 371, 439. — VI: 30, 128, 333.
megacheilos Crist., Jan, var., *Pupa.* — VI: 30, 128, 333.
megacheilos bigorriensis Charp., *Pupa.* — VII: 40, 91.
megacheilos goniostoma Kstr., *Pupa.* — I: 40, 94; làm. 4, figs. 6-7. — II: 38, 85; làm. 3, figs. 3-4. — III: 43, 44, 100. — IV: 48, 89, 123, 124, 146. — V: 151, 153, 270, 370, 371, 372. — VI: 128, 332, 334; làm. 1, figs. 46-55. — VII: 62, 103.
megacheilos goniostoma Kstr., forma *angulata* Fag., *Pupa.* — I: 40, 95; làm. 4, figs. 6-7.
megacheilos microchilus Bof., *Pupa.* — II: 37, 84; làm. 3, figs. 1-2. — III: 43, 99. — IV: 90, 147. — V: 153, 270, 372.
megacheilos Crist., Jan, *Torquilla.* — V: 32, 151, 371.
megalomastoma Anc., *Helix.* — V: 26, 77, 80, 313, 315, 316; làm. 1, fig. 20.
megastoma Anc., *Helix.* — V: 26, 77, 80, 313, 315, 316; làm. 1, fig. 20. — VI: 67, 69, 282, 283.
megastoma Anc., *Xerophila.* — V: 26, 77, 313; làm. 1, fig. 20.
melania Bgt., *Helix.* — V: 68, 306.
melantozona Caf., *Helix.* — V: 5, 24, 73, 75, 310, 311. — VI: 65, 280.
melantozona Caf., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 64, 277, 279.
melantozona Caf., *Xerophila.* — V: 24, 73, 310.
mendozai Serv., *Helix.* — V: 68, 305.
mendranoi Serv., *Helix.* — V: 25, 63, 68, 301, 305. — VI: 24, 61, 277.
mendranoi Serv., *Helyomanes.* — V: 63, 301.
mendranoi Serv., *Xerophila.* — V: 63, 301.
mendranopsis Loc., *Helix.* — V: 65, 69, 303, 306. — VI: 62, 278.
mendranopsis Loc., *Helyomanes.* — V: 26, 65, 303.
microchilus Bof., *Pupa.* — II: làm. 3, figs. 1-2. — V: 271, 439.
microdon West., *Pupa.* — V: 33, 154, 161, 373, 374, 378. — VI: 131, 335. — VII: 41, 92.
micropleura Pag., *Helix.* — V: 23, 58, 297. — VI: 23, 56, 57, 273.
micropleura Pag., *Pyramidula.* — V: 58, 297. — VI: 56, 57, 273.
micropleuros Pag., *Helix.* — VI: 23, 57, 273.
micheli Mitt., *Alexia.* — VI: 34, 178, 179, 242, 245, 374, 392, 394.
micheli Mitt., *Auricularia.* — VI: 178, 374.
migrata Loc., *Helix.* — V: 68, 305.
minimum Müll., *Carychium.* — II: 47, 91. — IV: 91, 148. — V: 37, 206, 265, 413, 434. VI: 34, 177, 373.
minuta Drap., *Limnaea.* — III: 14. — IV: 17, 64, 137. — V: 36, 196, 405. — VI: 34, 168, 365. — VII: 13, 49, 99.
minuta Morse, *Vallonia.* — V: 110, 339; làm. 3, figs. 3-11.
minutissima Hartm., *Isthmia.* — V: 24, 61, 299.
minutissima Hartm., *Pupa.* — V: 24, 61, 299. — VI: 23, 59, 275.
minutissima Hartm., *Vertigo.* — V: 24, 61, 299.
minutus Rossm., *Limnaeus.* — V: 196, 405.
miraculensis Marc., *Helix.* — V: 27, 92, 93, 94, 325, 326; làm. 2, figs. 33-35. — VI: 78, 290.
misara Bgt., *Helix.* — V: 64, 68, 302, 306. — VI: 62, 278.

misara Bgt., *Xerophila.* — V: 25, 64, 302.
mollis Drouët, *Anodonta.* — VI: 36, 196, 242, 387, 388, 392; làm. 3, fig. 1.
monasteriolensis Alm., Bof., *Helix.* — V: 27, 92, 94, 324. — VI: 77, 290.
monistrolensis Fag., *Helix.* — II: 24, 75; làm. 2, figs. 1-12. — IV: 15, 29, 108. — V: 27, 92, 94, 324; làm. 2, figs. 27-38. — VI: 25, 77, 290.
monistrolensis Fag., *Xerophila.* — V: 27, 92, 325; làm. 2, figs. 27-38.
monjoi Bgt., *Amnicola.* — V: 37, 216, 217, 421. — VI: 35, 185, 379.
montgiscardiana Fag., *Helix.* — V: 68, 306.
montivaga Fag., *Helix.* — I: 14, 25, 81.
montserratensis Hid., *Helix.* — V: 26, 27, 86, 87, 88, 89, 264, 320, 321, 322, 433, 439; làm. 2, figs. 1-13. — VI: 25, 74, 287, 288.
montserratensis var. *betulonensis* Bof., *Helix.* — V: 88, 322; làm. 2, figs. 14-19. — VI: 25, 74, 287.
montserratensis var. *delicatula* Bof., *Helix.* — V: 27, 86, 320.
montserratensis Hid., *Jacosta.* — V: 27, 86, 320.
montserratensis Fag., *Pupa.* — VI: 29, 121, 327.
montserratensis Hid., *Xerophila.* — V: 27, 86, 320.
montserratica Serv., *Helix.* — V: 27, 86, 320.
montserratica Fag., *Jaminia.* — V: 32, 144, 365.
montserratica Fag., *Pupa.* — I: 14. — II: 14, 34, 82. — III: 13, 39, 97. — IV: 16, 41, 118. — V: 32, 143, 144, 146, 264, 365, 366, 367, 434; làm. 3, figs. 18-19. — VI: 29, 121, 123, 326, 328.
montsserraticum Fag., *Pomatias.* — VI: 31, 181, 376.
montserraticus Fag., *Pomatias.* — IV: 17, 67, 139. — V: 37, 209, 211, 212, 416, 417, 419; làm. 3, figs. 31-32. — VI: 35, 183, 377.
montserraticus Fag., var. *major*, *Pomatias.* — III: 14. — V: 37, 209, 416.
montsicci Bof., *Hyalinia.* — II: 13, 17, 70; làm. 1, figs. 1-3.
montsicci Bof., *Pomatias.* — II: 48, 92. — III: 55, 109. — IV: 17, 66, 67, 138, 149.
montsicciana Bof., *Helix.* — II: 13, 22, 23, 73, 74; làm. 1, figs. 19-24. — III: 23, 85. — V: 87, 321.
montsicciana Bof., *Pupa.* — II: 14, 35, 83; làm. 2, figs. 25-28. — III: 40, 97. — IV: 42, 118.
montsiccianum Bof., *Cochlostoma.* — III: 55, 109. — IV: 66, 138.
montsiccianus Bof., *Pomatias.* — II: 15, 48, 49, 92, 93; làm. 3, figs. 13-16. — III: 109, 110, 111; làm. 3, figs. 18-21. — IV: 18, 66, 67, 138, 139, 140.
moquini Loc., *Limnaea.* — V: 36, 196, 406.
moquiniana Küst., *Pupa.* — IV: 16, 48, 123. — V: 152, 371. — VI: 129, 333.
moquinianus Dup., *Unio.* — VI: 36, 191, 384.
moreri Fag., *Helix.* — VI: 25, 71, 73, 241, 285, 287, 391.
moricola Paladh., *Helix.* — V: 27, 95, 327. — V: 25, 75, 76, 288, 289.
moulinsi Far., *Helix.* — III: 13. — VI: 27, 97, 305.
moulinsi var. *acrotricha* Fisch., *Helix.* — I: 33. — II: 28, 78. — III: 29, 89.
moulinsiana Far., *Helix.* — I: 14. — II: 14. — III: 13. — IV: 15. — V: 30. — VII: 12, 30, 84.
moulinsiana Far., var., *Helix.* — VI: 27, 97, 305.
moulinsiana Dup., *Pupa.* — V: 171, 385. — VI: 31, 143, 344.
moulinsiana Dup., *Vertigo.* — V: 171, 385. — VI: 31, 143, 344.
mucinica Bgt., *Helix.* — V: 25, 65, 68, 304, 305. — VI: 62, 278.
mucinica Bgt., *Helyomanes.* — V: 24, 61, 277.

mucinica Bgt., *Xerophila.* — V: 25, 65, 304.
mucronata Held., *Lymnaea.* — VI: 164, 362.
murcica Guir., *Helix.* — I: 27, 84. — V: 90, 324.
murcica penchinati Bgt., *Helix.* — V: 90, 94, 323, 324, 326; làm. 2, figs. 20-26. — VI: 76, 289.
muscorum Müll., *Helix.* — IV: 56. — V: 166, 382. — VI: 139, 341. — VII: 42, 93.
muscorum Drap., *Isthmia.* — IV: 15, 25, 105. — V: 24, 61, 299. — VI: 23, 59, 275. — VII: 11, 21, 76.
muscorum Drap., *Pupa.* — III: 20, 82, 104. — IV: 17, 25, 56, 105. — V: 61, 258, 299, 382. — VI: 31, 59, 139, 140, 275, 341.
muscorum L., *Pupa.* — V: 34. — VII: 12, 21, 42, 76, 93.
muscorum Rossm., *Pupa.* — V: 166.
muscorum L., *Pupilla.* — I: 15, 47, 101. — II: 14. — IV: 16, 91, 148. — V: 166.
muscorum Müll., *Pupilla.* — II: 43, 88. — IV: 56, 129, 130. — V: 166, 167, 382, 383, 384, 429. — VI: 139, 140, 243, 341, 342, 393. — VII: 12, 42, 93.
muscorum var. *bigranata* Rossm., *Pupilla.* — V: 34, 168, 383. — VI: 31, 140, 341.
muscorum Drap., *Sphyradium.* — II: 20, 72. — III: 20, 82, 83. — IV: 25, 105. — V: 61, 299. — VI: 59, 60, 144, 243, 244, 275, 276, 345, 393, 394. — VII: 21, 76.
muscorum L., *Turbo.* — I: 47.
muscorum Drap., *Vertigo.* — V: 24, 61, 299. — VI: 23, 59, 275.
myosotis Drap., *Alexia.* — V: 37, 206, 269, 414, 437. — VI: 34, 178, 373.
myosotis Drap., *Auricula.* — V: 206, 414. — VI: 178, 373.

N*ana* Mich., *Vertigo.* — VI: 31, 144, 244, 345, 393.
narbonnensis Cless., *Hyalinia.* — I: 19, 75. — IV: 103.
narbonnensis tarda Bgt., *Hyalinia.* — I: 19. — IV: 23, 103.
nautileus Dup., *Planorbis.* — V: 203, 411. — VI: 34, 175, 371.
nautileus var. *imbricatus* Alm., Bof., *Panorbis.* — V: 36, 203, 265, 411, 434. — VI: 34, 175, 371.
navarrica Bgt., *Hyalinia.* — IV: 14, 22, 102. — V: 22, 49, 289. — VII: 11, 19, 75.
navarricus Bgt., *Zonites.* — III: 17, 18, 80, 81. — IV: 21, 22, 102. — V: 47, 288. — VI: 49, 267. — VII: 19, 75.
neglecta Drap., *Helix.* — IV: 15, 27, 107. — V: 26, 78, 80, 313, 315, 316.
neglecta Drap., *Hyalinia.* — IV: 14.
neglecta Fag., *Hyalinia.* — IV: 22, 102.
nemausensis Loc., *Helix.* — V: 65, 69, 303, 306. — VI: 62, 278.
nemausensis Loc., *Helyomanes.* — V: 26, 65, 303.
nemoralis L., *Cepaea.* — V: 30, 122, 348.
nemoralis L., *Helix.* — I: 14, 34, 36, 89, 91, 92, 93; làm. 4, figs. 4-5. — II: 14, 30, 32, 79. — III: 13, 31, 91; làm. 3, fig. 11. — IV: 15, 35, 38, 88, 91, 113, 115, 146, 147. — V: 30, 121, 122, 129, 258, 263, 348, 352, 355, 430, 433. — VI: 28, 103, 104, 108, 110, 311, 316. — VII: 12, 32, 36, 85.
nemoralis L., senestre, *Helix.* — VII: 35, 87; làm., figs. 16-17.
nemoralis L., var. *albilabris, Helix.* — IV: 15.
nemoralis L., var. *cornea, Helix.* — IV: 15.
nemoralis L., var. *fasciata, Helix.* — IV: 15.
nemoralis L., var. *minor, Helix.* — III: 13; làm. 3, fig. 10.
nemoralis L., *Tachea.* — V: 30, 122, 348.
niciensis Fér., *Helix.* — V: 137, 360.

nigricans Pult., *Clausilia.* — IV: 59, 132, — VI: 32, 147, 151, 348, 351. —VII: 12, 45, 96.
nigricans Pult., var. *longa, Clausilia.* — VI: 32, 151, 351.
nigricans Bgt., *Helix.* — V: 68, 306.
nigricans Pult., *Turbo.* — VI: 151, 351. — VII: 13, 45, 96.
niso Risso, *Chondrula.* — VI: 326.
niso Risso, *Chondrus.* — I: 14, 39, 94. — III: 39, 97. — V: 32, 142, 143, 363. — VI: 29, 119, 120, 325.
nitens Gmel., *Helix.* — IV: 22, 102. — VI: 47, 265.
nitens Mich., *Helix.* — V: 22, 45. — VII: 18, 74.
nitens Gmel., *Hyalinia.* — II: 17, 18, 70 ,71. — IV: 14, 22, 102. — V: 22, 44, 45, 264, 286, 287, 433; làm. 1, figs. 4-6. — VI: 22, 47, 265. — VII: 11, 18, 19, 74.
nitens cyclotus Bof., *Hyalinia.* — II: 18, 71; làm. 1, figs. 4-9. — IV: 90, 147. — V 46, 271, 287, 439.
nitens Gmel., *Zonites.* — V: 22.
nitida Müll., *Helix.* — III: 18, 80, 81. — IV: 21, 22, 102. — V: 23, 52, 288, 292. — VI: 21, 51, 268.
nitida Drap., *Hyalinia.* — III: 16. — IV: 21, 22, 102. — VI: 22, 51, 268, 269.
nitida Müll., *Hyalinia.* — III: 12, 18, 81. — IV: 22, 103. — V: 32, 52, 286, 292.
nitida Müll., *Segmentina.* — III: 54, 108. — V: 203, 411. — VI: 175, 245, 371, 394,
nitidula Drap., *Helix.* — V: 22, 44, 286. — VI: 48, 266.
nitidula Drap., *Hyalinia.* — V: 22, 44, 286. — VI: 48, 245, 266, 394.
nitidula var. *crystallina* Müll., *Vitrea.* — V: 22, 44, 286.
nitidum Jen., *Pisidium.* — II: 51, 94. — III: 60, 114. — IV: 91, 148. — V: 38, 224, 427.
nitidus Müll., *Planorbis.* — III: 54, 108. — V: 203, 411. — VI: 175, 371.
nitidus Müll., *Zonites.* — III: 12. — V: 22, 51, 268.
nitidus Müll., *Zonitoides.* — V: 23, 52, 292.
noguerae Fag., *Pomatias.* — II: 15, 49, 93. — III: 14, 56, 57, 110, 111; làm. 3, figs. 22-23. — IV: 67, 139. — V: 212, 419. — VI: 181, 376.
nouletiana Dup., *Azeca.* — I: 15, 49, 103.
nubigena Charp., *Helix.* — I: 21, 77. — III: 12, 21, 22, 23, 84, 85. — IV: 27, 106, 107, 145. — V: 81, 82, 316, 317. — VI: 70, 71, 284, 285. — VII: 23, 24, 78, 79; làmina , figs. 3-13.
nubigena var. *depressa* Fag., *Helix.* — III: 12, 22, 23, 84; làm. 2, figs. 7-12. — IV: 27, 106. — V: 81, 316. — VI: 70, 284. — VII: 23, 79; làm., fig. 10.
nubigenus Bgt., *Limax.* — I: 13, 17, 73.

O*blonga* Drap., *Succinea.* — V: 35, 188, 190, 260, 264, 265, 399, 401, 430, 433, 435.— VI: 160, 242, 358, 392.
obscura Müll., *Helix.* — III: 38, 96. — V: 140, 362. — VI: 118, 324. — VII: 12, 37, 38, 89.
obscurus Müll., *Buliminus.* — III: 38, 96. — IV: 89, 146. — V: 32, 140, 141, 177, 362, 363, 391. — VI: 29, 118, 324. — VII: 37, 89.
obscurus Müll., *Bulimus.* — V: 32, 140, 362. — VI: 29, 118, 324. — VII: 12, 37, 89.
obscurus Drap., *Pomatias.* — I: 104. — II: 49, 92. — IV: 17, 67, 139. — V: 37, 212, 416, 418.
obscurus Drap., var., *Pomatias.* — V: 37, 209, 414. — VI: 35, 181, 376.
obscurus esseranus Fag., *Pomatias.* — I: 49, 104; làm. 4, figs. 14-15. — II: 49, 93; làmina 3, figs. 17-18. — III: 56, 57, 110, 111; làm. 3, figs. 22-27. — IV: 55, 67, 89, 129, 139, 140, 146; làm. 2, figs. 33-42; làm. 3, figs. 1-8. — V: 212, 214, 268, 271,

418, 419, 420, 437, 438; làm. 4, figs. 3-8. — VI: 181, 182, 242, 375, 377, 392; làmina 2, figs. 14-15.
obscurus martorelli Bgt., *Pomatias.* — V: 37, 209, 211, 214, 268, 270, 271, 416, 417, 418, 420, 437, 438, 439; làm. 3, figs. 29-38; làm. 4, figs. 1-2. — VI: 183, 377, 392.
obscurus montsiccianus Bof., *Pomatias.* — II: 48, 92; làm. 3, figs. 13-16. — III: 55, 109; làm. 3, figs. 18-21. — IV: 66, 90, 138, 139, 147. — V: 271, 420, 439.
obtusa C. Pfr., *Clausilia.* — I: 15, 48, 102. — II: 44, 89. — IV: 58, 131, — VI: 31, 146, 147, 243, 347, 399. — VII: 12, 44, 95.
obtusale Lk., *Pisidium.* — V: 38, 225, 265, 428, 434. — VI: 36, 199, 389.
obtusalis Lk., *Cyclas.* — V: 225, 428. — VI: 199, 389.
obvoluta Müll., *Gonostoma.* — V: 29, 112, 341.
obvoluta Müll., *Helicodonta.* — V: 29, 112, 341.
obvoluta Müll., *Helix.* — I: 14, 31, 87. — II: 13, 26, 77. — III: 28, 89. — IV: 32, 91, 111, 147. — V: 29, 112, 340. — VI: 27, 92, 302. — VII: 62, 103.
occidaneus Drouët, *Unio.* — VI: 36, 192, 384.
odeca Bgt., *Helix.* — I: 14, 39, 85, 86; làm. 3, figs. 4-6. — II: 13, 26, 76. — III: 13, 27, 87, 88. — IV: 31, 110. — V: 108, 338. — VI: 87, 88, 298, 299. — VII: 12, 28, 29, 82.
odenensis Salv., *Helix.* — V: 24, 64, 71, 303, 308. — VI: 62, 278.
omalisma Bgt., *Helix.* — III: 19, 82. — IV: 25, 104. — V: 24, 59, 298, 431. — VI: 23, 57, 241, 274, 391. — VII: 11, 20, 21, 76.
omalisma Bgt., *Patula.* — IV: 14. — V: 23, 60, 298, 431.
omalisma Bgt., *Pyramidula.* — II: 13, 19, 71; làm. 1, figs. 10-15. — V: 60, 261, 298. — VI: 58, 275.
opaca Zgl., *Bithynia.* — VII: 52, 101.
opaca Zgl., *Bythinella.* — VI: 35, 186, 380.
opaca Zgl., *Bythinia.* — VI: 35, 186, 380. — VII: 13, 52, 101.
ordalensis Serr., *Helix.* — V: 25, 74, 76, 112, 310, 312; làm. 1, fig. 15.
oreina Fag., *Helix.* — I: 13, 25, 26, 81; làm. 2, figs. 9-11.
organiaca Fag., *Helix.* — III: 25, 85; làm. 2, figs. 26-28. — IV: 15, 29, 108; làm. 1, figs. 7-14.
organiacus Fag., *Pomatias.* — IV: 17, 67, 68, 139, 140; làm. 3, figs. 5-6. — V: 212, 264, 419. — VI: 181, 376.
ovata Drap., *Limnaea.* — II: 15. — V: 35, 192, 264, 402, 434.

P*aladilhei* Bgt., *Helix.* — V: 27, 92, 94, 263, 325, 326, 433. — VI: 77, 290.
palavasensis Germ., *Helix.* — V: 24, 73, 74, 75, 310, 311. — VI: 65, 280.
palavasensis Germ., *Helyomanes.* — V: 24, 73, 310.
palavasensis Germ., *Xerophila.* — V; 24, 73, 310.
Paludestrina sp. — V: 38, 218, 423.
palustre Müll., *Buccinum.* — III: 51, 107. — V: 194, 404. — VI: 167, 364.
palustris Müll., *Limnaea.* — III: 14. — V: 36, 194, 404.
palustris var. *corviformis* Bgt., *Limnaea.* — V: 194, 404. — VI: 33, 167, 364.
palustris var. *corvus* Gmel., *Limnaea.* — V: 36, 194, 404. — VI: 33, 167, 364.
palustris var. *minor, Limnaea.* — V: 36, 194, 404.
palustris Rossm., *Limnaeus.* — V: 194, 404.
palustris L., *Lymnaea.* — III: 51, 107. — V: 194, 264, 404, 405, 434; làm. 3, figs. 24-25. — VI: 33, 167, 243, 364, 393.
pallaresica Fag., *Helix.* — II: 13, 23, 74. — III: 12, 23, 25, 85, 86; làm. 2, figs. 13-25. — IV: 25, 28, 107. — V: 84, 87, 318. — VII: 11, 24, 25, 79, 80.

pampelonensis A. Schm., *Helix.* — VI: 24, 67, 282, 284.
papalis Loc., *Helix.* — V: 25, 64, 68, 302, 303, 305. — VI: 24, 61, 277.
parlatoris Biv., *Helix.* — V: 106, 336.
partioti M.-T., *Pomatias.* — VII: 13, 51, 61, 100.
partioti M.-T., *Pupa.* — I: 14, 45, 100. — II: 14, 35, 83; làm. 2, figs. 29-30. — III: 40, 98. — IV: 45, 91, 121, 147; làm. 2, figs. 1-2. — VI: 247, 395. — VII: 12, 30, 91.
parvula Stud., *Clausilia.* — V: 34, 175, 389. — VI: 31, 147, 347, 348.
pauli Mab., *Laminifera.* — VI: 154, 248, 353, 396.
pellucida Müll., *Helix.* — V: 44, 285.
pellucida Müll., *Vitrina.* — V: 22, 44, 260, 285, 286, 431. — VI: 44, 268, 392.
penchinati Bgt., *Clausilia.* — I: 15, 48, 102. — II: 14, 44, 89; làm. 3, figs. 11-12. — III: 14, 48, 104. — IV: 17, 59, 132. — V: 34, 176, 177, 390, 391. — VI: 31, 32, 147, 148, 149, 348, 349.
penchinati var. *magdalenica* Salv., *Clausilia.* — VI: 32, 148, 348; làm. 1, figs. 58-59.
penchinati Bgt., *Vitrina.* — VII: 17, 73.
penchinati Bgt., *Helicella.* — V: 27, 90, 323. — VI: 25 76, 289.
penchinati Bgt., *Helix.* — V: 27, 90, 91, 94, 323, 324; làm. 2, figs. 20-26. — VI: 25, 76, 289.
penchinati var. *monistrolensis* Fag., *Helix.* — VI: 25, 77, 290.
penchinati Bgt., *Vitrina.* — IV: 14, 21, 101. — V: 21, 43, 285.
penchinati Bgt., *Xerophila.* — V: 27, 90, 323.
penchinatiana Bgt., *Helicella.* — V: 27.
penchinatiana Bgt., *Helix.* — V: 90, 323.
penchinatiana Bgt., *Pupa.* — I: 14, 44, 99. — II: 14, 42, 87. — III: 13, 45, 47, 102, 103. — IV: 16, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 89, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 146; làm. 2, figs. 7-8. — V: 33, 154, 161, 373, 378. — VI: 30, 131, 334. — VII: 41, 92.
penchinatiana Bof., *Pupa.* — II: 40, 41, 86, 87; làm. 3, figs. 7-8. — III: 44, 101.
penchinatiana sexplicata Bof., *Pupa.* — II: 42, 87; làm. 3, figs. 9-10. — III: 45, 102. — IV: 50, 125. — V: 154, 161, 373, 378. — VII: 41, 92.
penchinatianus Bgt., *Unio.* — VI: 36, 191, 193, 242, 384, 385, 392; làm. 3, figs. 2-7.
peregra Müll., *Limnaea.* — VI: 33, 166, 363. — II: 15. — III: 14. — IV: 17. — V: 35. — VI: 33, 166, 363. — VII: 13, 49, 99.
peregra Müll., *Lymnaea.* — II: 47, 91. — III: 53, 108. — IV: 64, 136. — V: 194, 195, 404, 405. — VI: 33, 166, 363. — VII: 49, 99.
peregrina Loc., *Helix.* — V: 66, 68, 304, 305.
peregrinus Loc., *Helyomanes.* — V: 25, 66, 304.
peregrum Müll., *Buccinum.* — III: 53, 108. — IV: 64, 136. — VI: 166, 363. — VII: 49, 99.
perlonga Bof., *Pupa.* — V: 32, 147, 368. — VI: 30, 124, 125, 242, 329, 330, 392; lámina 1, figs. 42-43.
perlucida Müll., *Vitrina.* — VI: 21, 43, 243, 262, 266.
personata Lk., *Helix.* — VII: 12, 31, 62, 85, 103.
perversa L., *Balaea.* — VI: 31, 145, 346.
perversa L., *Balea.* — I: 15, 47, 101. — II: 43, 88. — III: 48, 104. — IV: 57, 131. — V: 34, 171, 386. — VI: 31, 145, 345, 346. — VII: 42, 93.
perversa L., *Balia.* — VI: 31, 145, 346. — VII: 12, 42, 93.
perversa L., *Clausilia.* — V: 34, 172, 386.
perversus L., *Turbo.* — I: 47. — III: 48, 104. — IV: 57, 131. — V: 171, 386. — VI: 145, 345. — VII: 42, 93.

petrophila Loc., *Helix.* — V: 69, 306.
petrophila Fag., *Pupa.* — IV: 16, 42, 44, 119, 120; làm. 1, figs. 16-17, 20-21.
pfeifferi Rossm., *Succinea.* — II: 14. — III: 51, 106. — IV: 17, 62, 134, 135. — V: 35, 189, 190, 264, 400, 401, 433. — VI: 33, 162, 242, 360, 361, 392. — VII: 13, 48, 98.
pfeifferi var. *pyrenaica* Germ., *Succinea.* — IV: 62, 135.
phthysica Bof., *Pupa.* — VI: 30, 124, 125, 242, 329, 330, 392; làm. 1, figs. 44-45.
pictorum L., *Unio.* — VI: 36, 191, 384.
pila Caz., *Helix.* — V: 25, 66, 304. — VI: 62, 278.
pila Caz., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 277.
pila Caz., *Xerophila.* — V: 25, 66, 304.
pilula Loc., *Helix.* — V: 68, 305.
pisana Müll., *Helix.* — III: 13, 37, 95. — IV: 16, 39, 92, 116, 148. — V: 31, 137, 269, 272, 360, 437, 439; làm. 1, fig. 27. — VI: 29, 116, 117, 322, 323.
pisana Müll., var. *albida* Tayl. — V: 31, 137, 139, 360, 361. — VI: 116, 322.
pisana Müll., var. *carpiensis* Let., Bgt., *Helix.* — V: 31, 137, 360; làm. 1, fig. 27.
pisana Müll., var. *concolor* Tayl., *Helix.* — V: 31, 137, 139, 360, 361. — VI: 116, 322.
pisana Müll., var. *rosaceo-albida* Tayl., *Helix.* — V: 31, 137, 139, 360, 361. — VI: 116, 322.
pisana forma *catocyphia* Bgt., *Helix.* — VI: 29, 116, 322.
pisana Müll., *Xerophila.* — V: 31, 137, 360.
pisanopsis Serv., *Helix.* — V: 32, 137, 139, 360. — VI: 116, 323.
piscinalis Müll., *Nerita.* — V: 221, 425. — VI: 189, 382.
piscinalis Müll., *Valvata.* — V: 38, 221, 260, 263, 266, 425, 430, 433, 435; làm. 4, figures 29-30. — VI: 35, 189, 382.
piscinalis Müll., forma *alpestris*, *Valvata.* — V: 221, 425.
piscinalis Müll., var. *rubiensis* Alm., Bof., *Valvata.* — V: 38, 221, 263, 265, 425, 433, 435; làm. 4, figs. 29-30. — VI: 189, 382.
Pisidium sp. — IV: 72, 143. — VII: 62, 103.
plenaria Loc., *Helix.* — V: 69, 306.
polita Pfr., *Acicula.* — VI: 183, 377.
polita Pfr., *Acme.* — VI: 183, 245, 377, 394.
polyodon Drap., *Cochlodonta.* — V: 32, 143, 365. — VI: 29, 121, 326.
polyodon Drap., *Pupa.* — II: 34, 35, 82. — III: 39, 97. — IV: 16, 41, 91, 118, 147. — V: 32, 143, 146, 264, 364, 365, 366, 367, 434; làm. 3, figs. 18-19. — VI: 29, 120, 326, 328; làm. 1, figs. 34-35. — VII: 62, 103.
polyodon Drap., var. *minor*, *Pupa.* — V: 32, 143, 365. — VI: 29, 121, 326.
polyodon var. *ringicula* Mich., *Pupa.* — VI: 29, 121, 326.
polyodon montserratica Fag., *Pupa.* — I: 39, 94. — III: 39. — IV: 41, 118. — V: 32, 143, 365; làm. 3, figs. 18-19. — VI: 121, 326.
polyodon Drap. aff., *Pupa.* — VI: 29, 121, 326.
Pomatias sp. — VI: 35, 183, 377. — VII: 62, 103.
praestriolata Alm., Bof., *Helix.* — V: 29, 105, 264, 265, 335, 433, 435; làm. 2, figures 39-44. — VI: 89, 299. — VII: 27, 82.
praticola Salv., *Helix.* — VI: 24, 61, 277.
privata Gall., *Helix.* — V: 69, 306.
privatiformis Hagenm., *Helix.* — V: 69, 306.
procerula Paladh., *Paludestrina.* — V: 38, 218, 219, 423. — VI: 189, 382.
pseudohydatina Bgt., *Hyalinia.* — IV: 14, 23, 103. — V: 54, 294. — VI: 22, 52, 243, 269, 270, 393.

pseudohydatinus Bgt., *Zonites.* — IV: 23, 103. — V: 54, 294. — VI: 52, 269.
pulchella Müll., *Helix.* — III: 13, 28, 89. — IV: 15, 32, 110. — V: 29, 109, 110, 263, 339, 433. — VI: 27, 91, 301. — VII: 12, 29, 83.
pulchella Müll., var. *laevis* Sdbgr., *Helix.* — V: 29, 110, 111, 263, 339, 340, 433.
pulchella var. *costata* Müll., *Helix.* — VI: 27, 92, 301.
pulchella Bof., *Pupa.* — II: 14, 40, 86; làm. 3, figs. 7-8. — III: 13, 44, 101, 103. — IV: 16, 49, 124. — V: 271, 439.
pulchella Müll., *Vallonia.* — V: 29, 110, 111, 339. — VI: 27, 91, 301.
pulchella Stud., *Valvata.* — VI: 189, 190, 382, 383.
pulchellum Jen., *Pisidium.* — III: 60, 114. — IV: 72, 143. — V: 225, 428.
punctata Müll., *Helix.* — II: 33, 81. — III: 37, 95. — IV: 39, 91, 92, 116, 147, 148. — V: 31, 129, 130, 132, 269, 355, 356, 357, 438; làm. 1, fig. 26. — VI: 28, 112, 113, 319, 320.
punctata Müll., var. *apalolena* Bgt., *Helix.* — V: 31, 130, 355. — VI: 28, 112, 319.
punctata var. *lucida* Fag., *Helix.* — VI: 112, 319.
punctata var. *lugatoria* Bgt., *Helix.* — V: 31, 130, 132, 355, 356. — VI: 112, 319.
punctatissima Fér., *Helix,* — V: 31, 130, 132, 355, 356.
pura Ald., *Helix.* — IV: 21, 102. — VI: 44, 263.
pura Ald., *Hyalinia* — IV: 21, 102. — V: 52, 292. — VI: 22, 44, 45, 263, 396.
pura courquini Bgt., *Hyalinia* — V: 51, 268, 271, 291, 437, 439; làm. 1, figs. 8-13. — VI: 45, 248, 263, 264, 396.
pura pura Ald., *Hyalinia.* — VI: 44, 45, 248 263, 264, 396.
pusilla Müll.. *Vertigo.* — VI: 31, 143, 244, 344, 393.
pusillum Gmel., *Pisidium.* — II: 15.— III: 14, 60, 114.
putris L., *Helix.* — III: 50, 106. — IV: 61, 134. — V: 188, 399. — VI: 161, 359.
putris L., *Succinea.* — III: 50, 51, 106; làm. 3, figs. 16-17. — IV: 17, 61, 134. — V: 35, 188, 264, 399, 433. — VI: 33, 161, 162, 359, 360, 361.
pycnoblennius Bgt., *Limax.* — I: 13, 17, 74. — VII: 11, 17, 72.
pygmaea Drap., *Helix.* — V: 23, 57. 296. — VI: 23, 55, 271, 272.
pygmaea Drap., *Pupa.* — IV: 57, 130. — V: 170, 385. — VI: 31, 142, 343.
pygmaea Drap., *Vertigo.* — IV: 17, 57, 86, 89, 130, 144, 146. — V: 34, 170, 385. — VI: 31, 142, 343, 344.
pygmaeum Drap., *Punctum.* —V: 23, 57, 296. — VI: 23, 55, 271, 272.
pyramidata Drap., *Helicella.* — V: 28, 96, 328.
pyramidata Drap., *Helix.* — VI: 26, 79, 291, 292.
pyrenaearia Mich., *Pupa*— I: 14. — II: 36, 84. — III: 14, 42, 43, 99; làm. 3, figs. 12-15. — IV: 47, 122, 123. — VI: 247 395. — VII: 12, 38, 63, 90, 104.,
pyrenaica Bgt., *Balea.* — I: 47, 101. — VI: 145, 346.
pyrenaica Charp., *Clausilia.* — I: 49, 102. — II: 14, 49, 89. — III: 49, 105. — IV: 59, 132. — V: 34, 175, 176, 268, 389, 437. — VI: 32, 149, 150, 349, 350. — VII: 44, 45, 95.
pyrenaica saint-simoni Bgt., *Clausilia.* — VI: 32, 150, 350.
pyrenaica Drap., *Helicigona.* — VI: 28, 99, 307.
pyrenaica Fér., *Helicolimax.* — IV: 21, 101.
pyrenaica Drap., *Helix.* — IV: 15, 34, 86, 88, 112, 144, 146. — VI: 28, 99, 247, 248, 307, 395, 396. — VII: 31, 61, 63, 84, 85, 102, 104.
pyrenaica var. *complanata* Bgt., *Helix.* — IV: 34, 112.
pyrenaica var. *depressa* Bgt., *Helix.* — VI 99, 107.
pyrenaica var. *xanthelaea* Bgt., *Helix.* — IV: 15, 34, 112.

pyrenaica Boub., *Pupa.* — I: 45, 99; làm. 4, figs. 10-13. — II: 36, 84. — III: 14, 42, 43, 99; làm. 3, figs. 12-15. — IV: 47, 122. — VII: 38, 90.
pyrenaica Bgt., *Succinea.* — IV: 17, 62, 135. — V: 189, 190, 400, 401. — VI: 33, 162, 360. — VII: 13, 48, 98.
pyrenaica Fér., *Vitrina.* — IV: 14, 21, 86, 101, 144. — V: 43, 285. — VII: 11, 17, 73.
pyrenaicus M.-T., *Arion.* — V: 21, 40, 282. — VII: 11, 16, 72.
pyrenaicus Fér., *Helicolimax.* — VII: 17, 73.

Q*uadrasi* Hid., *Helix.* — VI: 27, 93, 247, 248, 302, 396.
quadridens Müll., *Buliminus.* — IV: 16. — V: 32, 141, 363. — VI: 29, 119, 325.
quadridens Müll., *Bulimus.* — V: 32, 141, 363. — VI: 29, 119, 325.
quadridens Müll., *Chondrula.* — I: 38, 93, 94. — II: 14, 34, 82. — III: 39, 96. — IV: 41, 91, 117, 147. — V: 141, 142, 143, 363, 364. — VI: 29, 118, 120, 324, 326. — VII: 38, 89, 90.
quadridens Müll., *Chondrus.* — I: 14. — III: 13, 16. — V: 32, 141, 363. — VI: 29, 119, 324. — VII: 12, 38, 90.
quadridens var. *niso* Risso, *Chondrus.* — VI: 29, 119, 325.
quadridens Müll., *Helix.* — I: 38, 39. — III: 39, 96, 97. — IV: 41, 117. — V: 141, 363. — VI: 118, 324. — VII: 12, 38, 89.
quadridens Müll., *Pupa.* — VII: 12, 38, 90.
quadridentata Ag., *Alexia.* — VI: 34, 178, 179, 242, 374, 392.
quimperiana Fér., *Helix.* — VI: 248, 396.
quinquedentata Born, *Pupa.* — V: 33, 150, 370. — VI: 30, 127, 332.
quinquedentatus Born, *Turbo.* — V: 150, 370.

R*adiatula* Ald., *Helix.* — V: 50, 290. — VI: 46, 264. — VII: 18, 74.
radiatula Ald., *Hyalinia.* — V: 22, 50, 290. — VI: 22, 46, 264.
radiatula var. *jaccetanica* Bgt., *Hyalinia.* — V: 22, 50, 290.
radiatula var. *viridula* Mke., *Hyalinia.* — VII: 11, 18, 74.
radiatus Brug., *Bulimus.* — VI: 29, 117, 324.
ramburi Mab., *Helix.* — I: 13, 26.
rangiana Fér., *Helix.* — VI: 247, 248, 395, 396.
regincola Batalha, *Pupa.* — IV: 16, 41, 118.
renei Fag., *Helix.* — I: 13, 22, 79.
requieni Mich., *Unio.* — VI: 36, 192, 384.
reynesi Dup., *Bythinella.* — VI: 35, 186, 380.
reyniesi Dup., *Bythinella.* — VI: 35, 186, 380.
reyniesii Dup., *Bythinella.* — I: 15. — II: 50, 94. — III: 14; làm. 3, figs. 31-33. — IV: 86, 144. — V: 38, 219, 220, 424. — VI: 187, 381.
reyniesii Dup., *Hydrobia.* — I: 51. — III: 59, 113; làm. 3, figs. 31-33. — VI: 186, 380. — VII: 51, 101.
rhodostoma Drap., *Helix.* — VI: 28, 116, 322.
rhomboideus Schr., *Unio.* — VI: 36, 193, 385.
ribasica Fag., *Helix.* — VI: 72, 73, 242, 286, 287, 391.
riberoi Serv., *Caecilianella.* — VI: 33, 159, 160, 358.
ringens Mich., *Pupa.* — IV: 47, 86. — VI: 123, 245, 328, 394. — VII: 12, 39, 91.
ringicula Mich., *Pupa.* — III: 13, 39, 97. — IV: 16, 41, 118. — V: 32, 144, 146, 365, 366. — VI: 29, 121, 123, 326, 328.
ripacurcica Bof., *Helix.* — II: 13, 22, 74; làm. 1, figs. 25-32.

ripacurcicus Bof., *Pomatias.* — II: 15, 50, 93; làm. 3, figs. 17-18. — III: 56, 110. — IV: 67, 139. — V: 212, 419. — VI: 181, 376.
riparius Desm., *Ancylus.* — III: 14. — IV: 17, 65, 138. — VI: 176, 372. — VII: 13, 50, 100.
riparius var. *simplex* Bgt., *Ancylus.* — IV: 17, 65, 138.
ripollica Fag., *Helix.* — VI: 27, 87, 88, 242, 298, 299, 391; làm. 1, fig. 22.
roigiana Salv., *Amnicola.* — V: 37, 216, 217, 421, 422; làm. 4, figs. 21-26. — VI: 35, 185, 379.
roigiana Bof., *Helicella.* — V: 24, 73, 139, 309; làm. 1, fig. 17.
roigiana Bof., *Helix.* — V: 24, 73, 76, 309, 312, 361; làm. 1, fig. 17. — VI: 24, 65, 280.
roigiana Bof., *Helyomanes.* — V: 24, 73, 309; làm. 1, fig. 17.
rolphi Leach, *Clausilia.* — IV: 58, 132. — VI: 32, 152, 343, 351, 393. — VII: 12, 46, 96.
rolphii Leach, *Clausilia.* — VI: 32, 152, 352. — VII: 46, 96.
rosea Gall., *Lymnaea.* — V: 35, 192, 403.
rotundata Müll., *Helix.* — I: 13, 19. — III: 12, 19, 82. — IV: 14, 24, 104. — V: 23, 58, 297. — VI: 23, 57, 273, 274. — VII: 11, 20, 21, 76.
rotundata Müll., *Patula.* — V: 23, 59, 297.
rotundata Müll., *Pyramidula.* — I: 19, 76. — II: 13, 19, 72. — V: 23, 59, 60, 297. — VI: 23, 57, 58, 274, 391.
rotundata omalisma Bgt., *Pyramidula.* — II: 19, 71, 72; làm. 1, figs. 10-15. — III: 19, 82. — IV: 25, 104. — V: 59, 60, 298, 299, 431. — VI: 57, 241, 274. — VII: 20, 76.
rotundata rotundata Müll., *Pyramidula.* — III: 19, 82. — IV: 24, 104. — V: 58, 59, 261, 297, 298, 299, 431. — VI: 57, 273, 274, 275.
rotundatus Poir., *Planorbis.* — V: 36, 201, 265, 410, 434. — VI: 174, 244, 245, 369, 370, 394.
rozeti Mich., *Helix.* — V: 27, 86, 88, 320, 321.
ruderata Stud., *Helix.* — V: 60, 299.
rudicosta Bof., *Cochlostoma.* — II: làm. 3, figs. 15-16. — III: 55, 109. — IV: 66, 139.
rudicosta Bof., *Pomatias.* — II: 15, 48; làm. 3, figs. 15-16. — III: 55, 109. — IV: 18, 66, 67, 139, 140.
rudicostatus Fag., *Pomatias.* — IV: 18, 67, 140.
rufescens Penn., *Helix.* — VI: 27, 89, 243, 299, 300, 393.
rufus L., *Arion.* — I: 13, 16, 73. — III: 12, 15, 79. — V: 21, 39, 282. — VI: 21, 37, 257. — VII: 11, 15, 71.
rufus L., *Limax.* — I: 16. — III: 15, 97. — V: 39, 282. — VI: 37, 257. — VII: 15, 71,
rugosa Drap., *Clausilia.* — IV: 17, 58, 131. — V: 34, 176, 177, 178, 269, 390, 391, 437. — VI: 32, 148, 149, 348, 349. — VII: 12, 44, 95.
rugosa var. *penchinatiana* Bgt., *Clausilia.* — VI: 32, 148, 348.
rugosa var. *pyrenaica* Charp., *Clausilia.* — I: 49. — II: 45, 89. — III: 49, 105. — IV: 59, 132. — V: 175, 389. — VI: 149, 349. — VII: 44, 95.
rugosa Drap., *Pupa.* — V: 178, 391. — VI: 149, 349. — VII: 44, 95.
rugosiuscula Mich., *Helix.* — V: 94, 326. — VI: 25, 77, 290.
rugosiuscula monistrolensis Fag., *Helix.* — II: 24, 75; làm. 2, figs. 1-12. — IV: 29, 91, 108, 147. — V: 92, 94, 263, 264, 324, 325, 326, 433; làm. 2, figs. 27-38. — VI: 77, 290.
rugosiuscula rugosiuscula Drap., *Helix.* — V: 94, 326.
rupestris Stud., *Helix.* — I: 13, 19. — III: 12, 18, 82. — IV: 14, 24, 140. — V: 23, 57, 296. — VI: 23, 55, 272. — VII: 11, 20, 75.

rupestris Stud., *Patula.* — V: 23, 57, 296. — VI: 23, 56, 272.
rupestris Stud., *Pyramidula.* — I: 19, 75. — II: 13, 19, 71. — III: 18, 82. — IV: 24, 90, 104, 147. — V: 23, 57, 296. — VI: 23, 55, 56, 272. — VII: 20, 75.
rupestris Stud., forma *trochoidea* M.-T., *Pyramidula.* — III: 19, 82. — IV: 14.
rupestris Stud., *Vallonia.* — VI: 23, 56, 272.
ruscinica Bgt., *Helix.* — I: 14, 28; làm. 2, figs. 1-3. — II: 13, 25, 76. — III 12, 26, 87. — IV: 15, 30, 109. — V: 28, 100, 101, 331. — VI: 26, 83, 295, 296.
ruscinica Bgt., *Hygromia.* — V: 28, 100, 331.

Saint-simoni Bgt., *Clausilia.* — I: 15, 49, 102. — III: 14, 49, 105. — IV: 17, 59, 132. — V: 175, 389. — VI: 32, 150, 350. — VII: 13, 45, 95.
saint-simoni Charp., *Moitessieria.* — V: 220, 424.
saint-simoni Fag., *Physa.* — V: 199, 408. — VI: 34, 170, 367.
salaunica Fag., *Helix.* — III: 12, 22, 23, 84, 85; làm. 2, figs. 1-6. — IV: 27, 87. — V: 81, 316, 317. — VI: 70, 284. — VII: 23, 78.
salentina Blanc, *Helix.* — V: 69, 306.
salouensis Flor., *Planorbis.* — V: 36, 200, 409.
saltus Fag., *Pupa.* — I: 14, 43, 97; làm 4, figs. 8-9. — III: 44, 100.
salvañae Fag., *Helix.* — VI: 25, 71, 73, 241, 285, 287, 391.
sancti-laurentii Bof., *Pomatias.* — VI: 35, 183, 242, 377, 392; làm. 2, figs. 10-13.
sarahae Paladh., *Amnicola.* — V: 217, 422.
sarriensis Mart., *Helix.* — IV: 15, 31, 109. — V: 28, 102. 104, 333, 334. — VI: 26, 85, 297. — VII: 26, 81.
sarriensis Mart., *Hygromia.* — V: 29, 102, 333.
saxatilis Hartm., *Helix.* — I: 19, 75.
saxicola M.-T., *Pupa.* — IV: 42, 119, 120; làm. 1, figs. 16-17, 20-21.
scicyca Bgt., *Helix.* — V: 68, 305.
secale Drap., *Pupa.* — I: 15, 46, 100. — III: 42, 98. — IV: 16, 45, 46, 122; làm. 2, figs. 3-4. — V: 33, 148, 149, 268, 368, 369, 436; làm. 3, figs. 12-13. — VI: 30, 125, 126, 330.
secale var. *boileausiana* M.-T., *Pupa.* — IV: 46, 122.
segetum Fag., *Helix.* — I: 13, 27, 83, 84; làm. 2, figs. 12-16.
seirensis Fag., *Helix.* — I: 13, 25, 81.
sempronii Charp., *Pupa.* — VI: 31, 141, 242, 343, 392.
sempronii Charp., *Pupilla.* — VI: 141, 343.
septentrionalis Bgt., *Hyalinia.* — V: 22, 49, 289. — VI: 22, 49, 51, 267, 268.
septentrionalis Bgt., *Zonites.* — V: 48, 288. — VI: 49, 267,. — VII: 19, 75.
sericea Drap., *Helix.* — V: 29, 106, 107, 108, 336, 337. — VI: 300. — VII: 27, 61, 82, 102.
sericea bofilliana Fag., *Helix.* — V: 107, 108, 268, 271, 337, 437, 439; làm. 3, figs. 1-7.
sericea martorelli Bgt., *Helix.* — V: 105, 256, 258, 335, 336, 429; làm. 2, figs. 45-50. — VI: 89, 90, 242, 300, 391.
servainiana St. Sim., *Vitrina.* — I: 13, 18, 74; làm. 1, figs. 1-4. — III: 16, 80. — VII: 11, 17, 73.
sexplicata Bof., *Pupa.* — II: 14, 42, 87; làm. 3, figs. 9-10. — III: 13, 47. — IV: 16, 50, 51, 52, 53, 54, 89, 125, 126, 127, 128, 146. — V: 155, 374. — VI:. 30, 131, 334. — VII: 41, 92.
sexplicata Bof., var. *minor, Pupa.* — III: 13.
simile Drap., *Cyclostoma.* — V: 215, 420. — VI: 184, 378.

similis Drap., *Amnicola.* — IV: 70, 93, 141, 149. — V: 37, 215, 216, 217, 218, 263, 420, 422, 433; làm. 4, figs. 21-28, 31-54. — VI: 35, 184, 186, 378, 379; làm. 2, figs. 17-26.
similis globulus Bof., *Amnicola.* — III: 72, 115. — IV: 92, 93, 148, 149.
similis spirata Paladh., *Amnicola.* — III: 58, 113, 115; làm. 3, figs. 28-30. — IV: 69, 70, 93, 141, 149. — VI: 185, 379.
similis Brug., *Bulimus.* — V: 150, 370. — VI: 127, 331.
similis Drap., *Bythinia.* — V: 37, 215, 421.
similis Drap., *Hydrobia.* — V: 215, 420.
similis Brug., *Pupa.* — V: 150, 259, 370, 430. — VI: 30, 127, 128, 331, 332.
simoniana Charp., *Hydrobia.* — V: 220, 424.
simoniana Charp., *Moitessieria.* — V: 220, 260, 263, 266, 424, 430, 433, 435.
simoniana Charp., *Paludina.* — V: 220, 424.
simplex Buch., *Ancylus.* — I: 50, 103. — II: 15, 47, 91. — III: 54, 108. — IV: 17, 65, 137. — V: 36, 204, 205, 411, 412, 413. — VI: 34, 176, 371. — VII: 13, 50, 99, 100.
simplex Buch., *Lepas.* — I: 50. — III: 54, 108. — IV: 65, 137. — V: 204, 411, — VI: 176, 371. — VII: 50, 99.
sitifiensis Bgt., *Helix.* — V: 72, 75, 309, 311. — VI: 65, 280.
sitifiensis Bgt., *Helyomanes.* — V: 25, 72, 309.
solaria Mke., *Helix.* — VII: 11, 20, 21, 76.
solida Drap., *Clausilia.* — V: 34, 173, 387, 388.
solitarius Poir., *Bulimus.* — V: 28, 97, 329. — VI: 26, 81, 293.
spirata Paladh., *Amnicola.* — III: 58, 113, 115; làm. 3, figs. 28-30. — IV: 18, 69,1 41. — V: 217, 422. — VI: 35, 185, 186, 378, 379; làm. 2, figs. 17-26.
spirorbis L., *Helix.* — V: 202, 410. — VI: 173, 369.
spirorbis L., *Planorbis.* — V: 36, 202, 410. — VI: 34, 173, 244, 369, 394.
splendida Drap., *Helix.* — I: 33, 89; làm. 4, figs. 1-3. — II: 14, 29, 78. — III: 13, 31, 90. — IV: 15, 34, 91, 113, 147. — V: 30, 116, 117, 121, 137, 344, 345, 347, 360. 438. — VI: 28, 101, 102, 242, 309, 392.
splendida Drap., forma *calaeca* Bgt. — I: 33, 34, 89; làm. 4, figs. 1-3. — VI: 28, 102, 309.
splendida Drap., var. *cantae* Bgt., *Helix.* — V: 30, 117, 345.
splendida Drap. var. *cossoni* Let., *Helix.* — V: 30, 117, 345. — VI: 28, 102, 309.
splendida Drap. var. *microstoma* Salv., *Helix.* — V: 30, 117, 345. — VI: 28, 102, 242, 309, 392.
splendida Drap. var. *rosea, Helix.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 309.
splendida Drap., *Tachea.* — V: 30, 117, 345.
splendida Drap. var. *bruchiana* Serr., *Tachea.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 310.
splendida Drap. var. *faurae* Serr., *Tachea.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 310.
splendida Drap. var. *marceti* Serr., *Tachea.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 309.
splendida Drap. var. *montserratica* Serr., *Tachea.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 310.
splendida Drap. var. *rafaeli* Serr., *Tachea.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 310.
splendida Drap. var. *torresi* Serr., *Tachea.* — V: 30, 117, 345. — VI: 102, 310.
squammatina Serres, *Helix.* — VI: 28, 98, 306.
staechadica Bgt., *Hyalinia.* — V: 23, 49, 289. — VI: 22, 49, 51, 267, 268.
staechadicus Bgt., *Zonites.* — V: 23, 48, 288. — VI: 49, 267. — VII: 19, 75.
stagnalis L., *Helix.* — III: 51, 107. — VI: 163, 361.
stagnalis L., *Limnaea.* — III: 14, 51, 107. — VI: 33, 163, 361.
stagnalis L., *Lymnaea.* — III: 51, 107. — V: 192, 402. — VI: 163, 361.

stagnina Bgt., *Helix.* — V: 29, 102, 104, 333, 334. — VI: 85, 297. — VII: 27, 81.
stagnina Bgt., *Hygromia.* — V: 29, 102, 333.
steneligma Bgt., *Helix.* — I: 14, 31, 87. — V: 105, 335. — VI: 27, 89, 299, 300. — VII: 27, 81.
sterri Voith., *Pupa.* — V: 167, 382.
stiparum Rossm., *Helix.* — V: 26, 78, 80, 314, 315. — VI: 25, 67, 282.
stolismena Bgt., *Helix.* — I: 13, 22, 79.
strepholena Bgt., *Succinea.* — V: 35, 189, 190, 399, 400, 401. — VI: 33, 161, 359.
striata Müll., *Helicopsis.* — I: 26, 82.
striata Müll., *Helix.* — II: 13, 74. — III: 25, 86. — V: 27, 82, 84, 85, 89, 317, 318, 320. — VI: 25, 71, 286.
striata barcinensis Bgt., *Helix.* — V: 82, 84, 85, 89, 263, 317, 319, 321, 322, 433; làmina 1, figs. 28-39. — VI: 71, 241, 242, 275, 287, 391.
striata betulonensis Bof., *Helix.* — V: 88, 268, 269, 271, 321, 433, 437; làm. 2, figures 14-19. — VI: 74, 287.
striata montserratensis Hid., *Helix.* — V: 86, 264, 268, 269, 271, 320, 321, 433, 437; làm. 2, figs. 1-13. — VI: 74, 287.
striata montsicciana Bof., *Helix.* — II: 22, 23, 73, 74; làm. 1, figs. 19-24. — III: 23, 85. — IV: 87, 90, 145, 147. — V: 271, 321, 349.
striata oreina Fag., *Helix.* — I: 25, 81; làm. 2, figs. 9-11. — II: 23, 74. — IV: 87, 145.
striata pallaresica Fag., *Helix.* — II: 23, 74. — III: 23, 86; làm. 2, figs. 13-25. — IV: 27, 28, 29, 87, 90, 107, 108, 145, 147. — V: 84, 319, 321. — VII: 24, 79.
striata ripacurcica Bof., *Helix.* — II: 22, 23, 74; làm. 1, figs. 25-32. — III: 24, 72, 86, 115. — IV: 87, 145.
striatulus Gray, *Zonites.* — VI: 22, 44, 45, 263.
strigella Drap., *Helicella.* — V: 28, 100, 332. — VI: 26, 83, 295, 296.
strigella var. *ruscinica* Bgt., *Helicella.* — VI: 26, 83, 295.
strigella Drap., *Helix.* — I: 28, 84. — II: 13. — V: 28, 100, 264, 331, 443. — VI: 26, 83, 84, 295.
strigella var. *ruscinica* Bgt., *Helix.* — V: 28, 100.
strigella ruscinica Bgt., *Helix.* — I: 28, 84; làm. 3, figs. 1-3. — II: 25, 76. — III: 26, 87. — IV: 30, 109. — V: 100, 264, 331, 332, 433. — VI: 26, 83, 85, 245, 295, 296, 393. — VII: 62, 103.
subangulatus Phil., *Planorbis.* — VI: 34, 173, 369.
subarcuata Bof., *Clausilia.* — VI: 32, 153, 352; làm. 1, figs. 61-64.
subarcuata Bof., *Laminifera.* — VI: 32, 153, 248, 352, 353, 396; làm. 1, figs. 61-64.
subarcuata Bof., *Nenia.* — VI: 32, 153, 352, 353; làm. 1, figs. 61-64.
subarigoi Fag., *Helix.* — V: 26, 77, 313. — VI: 25, 67, 69, 282, 283.
subarigonis Fag., *Xerophila.* — V: 26, 77, 313.
subcylindrica L., *Cionella.* — V: 34, 181, 394.
subcylindrica L., *Ferussacia.* — V: 34, 181, 394. — VI: 32, 157, 355. — VII: 13, 46, 97.
subcylindrica L., *Glandina.* — VII: 13, 46, 97.
subcylindrica L., *Helix.* — III: 50, 105. — IV: 60, 133. — V: 181, 393. — VI: 156, 189, 355, 382. — VII: 46, 96.
subcylindrica L., *Truncatella.* — VI, 189, 382.
subcylindrica var. *laevigata* Risso, *Truncatella.* — VI: 35, 189, 382.
subcylindrica L., *Zua.* — III: 50, 105. — IV: 17, 60, 133. — V: 34, 181, 182, 264, 393, 395, 434. — VI: 32, 156, 355. — VII: 13, 46, 96.
subcylindrica var. *exigua* M.-T., *Zua.* — VI: 32, 157, 355.

subcylindricus L., *Bulimus.* — V: 181, 193.
subcyzicensis St. Sim., *Helix.* — V: 24, 65, 71, 303, 308. — VI: 62, 278.
subcyzicensis St. Sim., *Helyomanes.* — V: 24, 65, 303.
suberis Bgt., *Helix.* — V: 69, 306.
subfuscus Drap., *Arion.* — I: 13, 16, 73. — III: 12, 15, 79. — IV: 14, 19, 100. — V: 39, 282. — VI: 21, 38, 258. — VII: 11, 15, 71.
subfuscus Drap., *Limax.* — I: 16. — III: 15, 79. — IV: 19, 100. — V: 39, 282. — VI: 38, 258. — VII: 15, 71.
subglobosa Mich., *Vitrina.* — VI: 22, 43, 44, 243, 262, 263, 392.
subiberica Fag., *Helix.* — I: 14, 25, 81, 83.
submarginatus Jan, *Planorbis.* — V: 36, 200, 409.
subnitens Bgt., *Hyalinia.* — V: 22.
subnitens Bgt., *Zonites.* — V: 45, 286. — VI: 47, 265. — VII: 19, 74.
subnumidica Bgt., *Helicella.* — V: 28, 96, 328. — VI: 26, 79, 291.
subnumidica Bgt., *Helix.* — VI: 26, 79, 291, 292.
subobscurus Fag., *Pomatias.* — V: 213, 419.
suboreina Fag., *Helix.* — I: 13, 25, 81.
subpaladilhi Fag., *Helix.* — V: 27, 92, 94, 325. — VI: 78, 290.
subpaladilhi Fag., *Xerophila.* — V: 27, 92, 325, 326.
subpapalis Caz., *Helix.* — V: 68, 305.
subradiatula Bgt., *Hyalinia.* — VII: 11, 18, 74.
subradiatulus Bgt., *Zonites.* — VI: 46, 264. — VII: 11, 18, 74.
subradiatus Bgt., *Zonites.* — VII: 11, 18, 74.
subreniformis Bgt., *Unio.* — VI: 36, 194, 195, 242, 386, 392; làm. 4, figs. 2-8.
subtassyana Loc., *Helix.* — V: 69, 306.
subtruncatum Malm., *Pisidium.* — VI: 199, 245, 390, 394.
subulata Kickx., *Lymnaea.* — V: 36, 196, 406.
sulcata Drap., *Ericia.* — VI: 180, 247, 375, 396; làm. 2, fig. 16.
sulcatum Drap., *Cyclostoma.* — VI: 180, 375; làm. 2, fig. 16.
sylvae Serv., *Helix.* — V: 68, 305.
sylvaticus Drap., *Limax.* — VI: 21, 40, 259.

Tabarkana Let., Bgt., *Helix.* — V: 25, 72, 73, 75, 309, 311. — VI: 65, 280.
tabarkana Let., Bgt., *Helyomanes.* — V: 25, 72, 309. — VI: 24, 61, 64, 278, 279.
tabarkana Let., Bgt., *Xerophila.* — V: 25, 73, 309.
talepora Bgt., *Helix.* — V: 26, 78, 314. — VI: 67, 282.
talepora Bgt., *Xerophila.* — V: 26, 78, 314.
tarda Bgt., *Hyalinia.* — I: 13, 18, 75; làm. 1, figs. 5-10. — IV: 14, 23, 103.
tardus Bgt., *Zonites.* — I: 18. — IV: 23, 103.
tarraconensis Fag., *Pupa.* — III: 103. — V: 33, 155, 161, 374, 378. — VI: 131, 335. — — VII: 41, 92.
taslei Bgt., *Physa.* — VI: 34, 170, 242, 367, 392.
tassyi Bgt., *Helix.* — I: 29, 85.
tentaculata L., *Bythinia.* — V: 37, 215, 263, 420, 433. — VI: 35, 184, 378.
tentaculata var. *producta* Mke., *Bythinia.* — V: 38, 215, 420. — VI: 35, 184, 378.
tentaculata L., *Helix.* — V: 215, 420. — VI: 184, 378.
terrestris Chemn., *Helicella.* — V: 28, 97, 328. — VI: 26, 80, 292.
terrestris Chemn., *Helix.* — V: 28, 97, 328. — VI: 26, 80, 292.
terrestris var. *trochoides* M.-T., *Helix.* — V: 28, 97, 328.

terveri Bgt., *Ferussacia.* — V: 35, 185, 186, 259, 396, 397, 430. — VI: 32, 158, 159, 243, 357, 393.
terveri Mich., *Helix.* — V: 26, 71, 78, 80, 308, 313, 315. — VI: 24, 67, 282.
terveri Mich., *Xerophila.* — V: 26, 78, 313.
terverii Bgt., *Ferussacia.* — VI: 158, 159, 243, 357.
tiranoi Bgt., *Helix.* — V: 31, 135, 136, 359. — VI: 114, 321.
trapanica Berth., *Helix.* — V: 75, 311.
trepidula Cout., *Helix* — VI: 24, 67, 69, 282, 284.
tridens Pult., *Azeca.* — V: 34, 180, 260, 268, 393, 431, 437.
tridens Pult., *Turbo.* — V: 180, 393.
triplicata Stud., *Pupa.* — V: 34, 166, 261, 382, 429.
triplicata Stud., *Pupilla.* — V: 34, 166, 167, 257, 382, 383.
trochoides Poir, *Helicella.* — V: 28, 96, 327. — VI: 26, 79, 291.
trochoides Poir, *Helix.* — V: 28, 96, 327. — VI: 26, 78, 79, 291.
trochoides Poir, *Xerophila.* — V: 28, 96, 328.
truncatula Müll., *Limnaea.* — I: 15, 50, 103. — II: 47, — III: 14, 53. — IV: 17, 137. — V: 36, 194, 264, 404, 405, 434. — VI: 34, 168, 364, 365. — VII: 13, 49, 99.
truncatula var. *doublieria* M.-T., *Limnaea.* — V: 36, 196, 405.
truncatula var. *lavedanica* Bgt., *Limnaea.* — VI: 34, 168, 169, 365.
truncatula var. *microstoma* Drouët, *Limnaea.* — V: 36, 196, 405.
truncatula Müll., *Lymnaea.* — II: 47, 91. — III: 53, 108. — IV:, 64, 91, 137, 148. — V: 195, 196, 264, 405, 434. — VI: 168, 364, 365, 366. — VII: 49, 99.
truncatulum Müll., *Buccinum.* — I: 50. — III: 53, 108. — IV: 64, 137. — V: 195, 405. — VI: 168, 364. — VII: 13, 49, 99.
tumida Held, *Lymnaea.* — VI: 164, 362.
turricula Held, *Lymnaea.* — V: 195, 405.
turtoni Payr., *Unio.* — VI: 35, 191, 193, 384.
turtoni aleroni Comp., Mass., *Unio.* — VI: 191, 193, 242, 383, 385, 392; làm. 3, figs. 2-7.
turtoni requieni Mich., *Unio.* — VI: 193, 385.
turtoni valentinus Rossm., *Unio.* — VI: 193, 385.
tuxensis Fag., *Pupa.* — IV: 16, 42, 43, 44, 119, 120; làm. 1, figs. 22-23.

U*mbilicata* Drap., *Lauria.* — II: 14. — IV: 17, 57, 130. — V: 33, 169, 384. — VI: 31, 141, 342.
umbilicata Drap., *Pupa.* — V: 33, 168, 169, 264, 384. — VI: 31, 141, 142.
umbilicata var. *cylindracea* Costa, *Pupa.* — V: 33, 168, 384, 434.
umbilicata Drap., *Pupilla.* — V: 33, 169, 384. — VI: 31, 141, 142.
umbilicata var. *edentula* M.-T., *Pupilla.* — VI: 31, 141, 143.
umbilicata var. *sempronii* Charp., *Pupilla.* — VI: 31, 141, 143.
umbilicatus Müll., *Planorbis.* — V: 36, 200, 201, 265, 409, 434; làm. 3, fig. 28. — VI: 34, 172, 173, 368, 369.
unifasciata Poir., *Helix.* — I: 27, 83. — IV: 28, 108. — VI: 25, 77, 290.
Unio sp. — IV: 71, 143.
Unio sp. — VI: 36, 192, 194.
urgelensis Bgt., *Helix.* — IV: 15, 28, 29, 107, 108. — VII: 25, 79.
urnina Loc., *Helix.* — V: 75, 311.

V*alentiana* Bgt., *Succinea.* — VI: 33, 160, 161, 242, 358, 359, 392.
valentianus Fér., *Agriolimax.* — V: 21.

valentianus Fér., *Limax*, — V: 41, 283.
valentianus Fér., *Malacolimax*. — V: 21, 41, 270, 283, 438. — VI: 40, 244, 260, 393.
valentina Serv., *Succinea*. — VI: 33, 162, 242, 360, 392.
valentinus Fér., *Limax*. — VI: 21, 40, 260.
vallensana Alm., Bof., *Amnicola*. — V: 37, 216, 218, 263, 265, 421, 422, 433, 435; làmina 4, figs. 27-28. — VI: 185, 379.
vardonensis Loc., *Helix*. — V: 26, 77, 80, 313, 315. — VI: 67, 282.
vardonensis Loc., *Xerophila*. — V: 26, 78, 313.
variabilis Drap., *Anodonta*. — VI: 36, 195, 387.
variabilis Drap., *Helicella*. — V: 24, 62, 300. — VI: 23, 60, 276.
variabilis Drap., *Helix*. — II: 13. — III: 12, 20, 83; làm. 1, figs. 19-20. — IV: 15, 25, 105. — V: 24, 62, 67, 68, 71, 74, 76, 77, 263, 269, 270, 300, 305, 306, 307, 308, 311, 312, 433, 437, 438; làm. 1, fig. 14. — VI: 23, 60, 64, 66, 241, 276, 280, 281, 391. — VII: 11, 21, 22, 61, 77, 102.
variabilis var. *alluvionum* Serv., *Helix*. — VI: 23, 60, 276.
variabilis var. *aridulorum* Chía, *Helix*. — VI: 23, 60, 241, 276, 391.
variabilis var. *canovasiana* Serv., *Helix*. — VI: 23, 61, 277.
variabilis var. *grannonensis* Bgt., *Helix*. — VI: 23, 61, 277.
variabilis var. *melantozona* Caf., *Helix*. — VI: 23, 61, 277.
variabilis var. *mendranoi* Serv., *Helix*. — VI: 23, 61, 277.
variabilis var. *praticola* Salv., *Helix*. — VI: 23, 60, 276.
variabilis var. *subcycizensis* St. Sim., *Helix*. — VI: 23, 61, 276.
variabilis var. *xalonica*, Serv., *Helix*. — VI: 23, 60, 276.
variabilis Drap., *Helyomanes*. — VI: 23, 60, 276, 279.
variabilis Drap., *Pupa*. — VI: 29, 121, 123, 327, 328.
variabilis Drap., *Xerophila*. — V: 24, 62, 300. — VI: 279.
variegatus Drap., *Limax*. — III: 12, 15, 79. — V: 40 283. — VI: 21, 39, 258.
variegatus Drap., var. *Limax*. — V: 21, 264, 434.
venetzi Charp., *Vertigo*. — VI: 31, 144, 145.
ventiensis Bgt., *Helix*. — V: 29, 102, 104, 333, 334. — VI: 85, 297. — VII: 26, 81.
ventiensis Bgt., *Hygromia*. — V: 29, 102, 333.
ventricosa C. Pfr., *Anodonta*. — VI: 36, 195, 387.
ventricosa Drap., *Clausilia*. — VI: 32, 152, 243, 245, 351, 352, 393, 394; làm. I, fig. 60.
ventricosus Drap., *Bulimus*. — V: 28, 99, 331. — VI: 26, 82, 294.
ventrosa Fér., *Helicella*. — V: 28, 99, 331. — VI: 82, 294.
ventrosa Fér., *Helix*. — V: 28, 99, 330.
ventrosus Fér., *Bulimus*. — II: 13. — V: 28, 99, 330. — VI: 26, 82, 294.
vergniesiana Charp., *Pupa*. — III: 43, 99. — IV: 16, 47, 122, 123. — VII: 39, 90.
vermiculata Müll., *Helix*. — III: 13, 37, 95. — IV: 16, 39, 91, 92, 116, 147, 148. — V: 31, 133, 134, 270, 357, 358, 438. — VI: 29, 114, 115, 242, 321, 322, 392.
vermiculata var. *crassilabris* Terv. — *Helix*. — V: 31, 134, 358. —VI: 114, 321.
vermiculata var. *minor*, *Helix*. — V: 31, 134, 358. — VI: 114, 321.
vermiculata var. *vilassarum* Caz., *Helix*. — VI: 29, 114, 115, 242, 321, 322, 392; làmina 1, fig. 38.
vermiculata Müll., *Macularia*. — V: 31, 134, 358.
Vertigo sp. — VII: 62, 103.
vescoi Bgt., *Cionella*. — IV: 17, 61, 134. — VI: 32, 158, 356.
vescoi Bgt., *Ferussacia*. — IV: 17, 61, 134. — V: 35, 183, 184, 395, 396. — VI: 32, 158, 356.

vidalis Bof., *Pupa.* — IV: 16, 42, 118.
vilanovensis Salv., *Helix.* — V: 24, 64, 71, 303, 308. — VI: 62, 278.
villosa Drap., *Helix.* — V: 29, 43, 106, 107, 257, 261, 285, 336, 393, 429.
vindobonensis C. Pfr., *Helix.* — V: 30, 122, 258, 348, 430.
virescens Bgt., *Limnaea.* — IV: 17, 64, 136.
virescens Mor., *Succinea.* — VI: 33, 162, 360.
virgata Jan, *Clausilia.* — V: 34, 172, 173, 387.
viridis L., *Nerita.* — VI: 191, 383.
viridis L., *Neritina.* — VI: 35, 191, 383.
viridis L., *Smaragdia.* — VI: 35, 191, 383.
viridula Mke., *Helix.* — V: 50, 290. — VII: 18, 74.
viridula Mke., *Hyalinia.* — I: 13, 18. — VII: 11, 18, 74.
Vitrea sp. — VII: 62, 103.
vitreola Bgt., *Hyalinia.* — V: 23, 53, 293. — VI: 22, 52, 243, 269, 393.
vitreolus Bgt., *Zonites.* — V: 23, 53, 293.
vulgaris C. Pfr., *Limnaea.* — II: 15. — III: 14, 107. — IV: 17, 136. — V: 35, 192, 264, 403, 434.
vulgaris C. Pfr., var *rosea.* Gall., *Limnaea.* — V: 35, 192, 403.
vulgaris C. Pfr., *Lymnaea.* — III: 52, 107. — IV: 63, 136. — V: 35, 192, 264, 403, 434.
vulgaris C. Pfr., *Lymnaeus.* — III: 52.

X*alonica* Serv., *Helix.* — V: 25, 62, 68, 300, 301, 305.
xalonica Serv., *Helyomanes.* — V: 25, 62. — VI: 24, 61, 277.
xalonica Serv., *Xerophila.* — V: 25, 62, 301.
xanthelaea Bgt., *Helix.* — IV: 15, 34, 112. — VI: 99, 307. — VII: 12, 31, 84, 85.
xatarti Far., *Helix.* — IV: 15, 34, 112. — V: 30, 116, 344. — VI: 100, 308, 309; làmina 1, figs. 30-32.
xatarti var. *camprodunica* Kob., *Helix.* — VI: 28, 100, 101, 308.

Z*uluetai* Caz., *Helix.* — VI: 24, 61, 66, 241, 277, 281, 391; làm. 1, fig. 17.
zuluetai Caz., *Helyomanes.* — VI: 24, 61, 64, 277, 279.

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES NATURALS

ANUARI 1916		*(agotat)*
Id.	1917 (Dos volums)	17 ptes.
Id.	1918	10 »

TREBALLS DEL MUSEU

VOLUM I *(Complert)*

AGUILAR-AMAT (J. B. DE).— Instruccions per a la preparació i tramesa de Mamífers.

SAGARRA (I. DE).—Instruccions per a la prepareció i conservació d'ocells

MALUQUER (JOAQUIM).—Instruccions als recol·lectors de Reptils i Batracis.

SAGARRA (I. DE). — Instruccions als recol·lectors de insectes.

BOFILL (ARTUR). — Instruccions per a la recol·lecció de Mol·luscos terrestres i d'aigua dolça.

HAAS (FR.) — Consideraciones sobre los medios y fines de la investigación zoogeográfica.

MALUQUER (JOSEP). — Instruccions per a la recol·lecció, preparació i conservació d'animals marins.

FONT QUER (P.) — Instruccions per a la recol·lecció, preparació i conservació de plantes.

SAN MIGUEL (M.) — Instrucciones a los recolectores de rocas y a los aficionados a geología y petrografía.

VOLUM II

MALUQUER (JOAQUIM). — Les serps de Catalunya.
— Les tortugues de Catalunya.

VOLUM III

BOFILL (A.) I HAAS (FR.)—Fauna malacològica del Pirineu Català:
Vall del Noguera Ribagorçana.
Vall del Noguera-Pallaresa.
Vall del Segre i Andorra.
Conca del Llobregat.
Valls del Ter, Fluvià i La Muga amb col·laboració AGUILAR-AMAT.
Vall d'Aràn.

VOLUM IV

NAVÀS (L.)—Notas sobre los Osmílidos (Ins. Neur.).

WEISS (ALFRED). — Contribució al coneixement de la fauna lepidopterològica d'Aragó.

VOLUM V

GONZÁLEZ FRAGOSO (R.) — Introducción a la flórula de micromicetos de Cataluña.

FONT QUER (PIUS). — Contribució al coneixement de la flora catalana occidental.

VOLUM VI

SAN MIGUEL (M.) — Catálogo de rocas Grandes-Bloques de la colección del Parque de Barcelona.

VOLUM VII

CABRERA (A.) — Mamíferos del yacimiento solutrense de San Julián de Ramis.

VOLUM VIII

VILASECA (S.) — Contribució al estudi dels terrenys triàsics de la Província de Tarragona.